



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ» ДО 2035 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)**

**ГЛАВА 8**

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МО-  
ДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Чебоксары 2024 г.

## **СОСТАВ РАБОТ**

**Схема теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары». Утверждаемая часть**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»:**

- Глава 1** Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения
- Глава 2** Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
- Глава 3** Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- Глава 4** Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
- Глава 5** Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- Глава 6** Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
- Глава 7** Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии
- Глава 8** Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
- Глава 9** Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
- Глава 10** Перспективные топливные балансы
- Глава 11** Оценка надежности теплоснабжения
- Глава 12** Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
- Глава 13** Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- Глава 14** Ценовые (тарифные) последствия
- Глава 15** Реестр единых теплоснабжающих организаций
- Глава 16** Реестр мероприятий схемы теплоснабжения
- Глава 17** Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения
- Глава 18** Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения
- Глава 19** Оценка экологической безопасности теплоснабжения

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>СОСТАВ РАБОТ</b> .....  | 2  |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....  | 3  |
| <b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b> .....  | 5  |
| <b>1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)</b> 6         |    |
| <b>2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения</b> ..... | 6  |
| <b>3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</b> .....               | 6  |
| <b>4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных</b> .....            | 7  |
| 4.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения .....   | 7  |
| 4.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей при переключении котельных .....   | 9  |
| 4.3 Переключение тепловых нагрузок контура котельных 33-М, 34-М, 10-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С.....  | 12 |
| 4.3.1 Котельные 33-М, 34-М .....   | 12 |
| 4.3.2 Котельная 10-М и потребитель «Агро-Инновация».....   | 14 |
| 4.4 Переключение тепловых нагрузок контура котельных ПО им. В.И.Чапаева, 8-К и 9-К на контур новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" .....  | 16 |
| 4.5 Переключение тепловой нагрузки контура котельной 86-К на контур централизованного теплоснабжения котельной 22-К.....   | 18 |
| 4.6 Переключение тепловой нагрузки котельной 5-К на котельную 7-К.....   | 19 |
| 4.7 Перевод тепловой нагрузки с котельной 2-К на БМК Б. Карачуры, БМК Опытный Лесхоз и БМК РЖД .....   | 20 |
| <b>5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения</b> .....  | 21 |
| <b>6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки</b> .....  | 21 |
| <b>7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</b> .....  | 25 |
| 7.1 Алгоритм планирования .....  | 25 |
| 7.2 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....   | 27 |
| <b>8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций</b> .....  | 29 |
| <b>9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в ретроспективном периоде, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них</b> .....           | 31 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>   | <b>32</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....</b>   | <b>34</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей тепловой энергии). Вид прокладки-бесканальная, теплоизоляционный материал-ППУ .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов. Вид прокладки-бесканальная, теплоизоляционный материал-ППУ .....</b> | <b>40</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Финансовые потребности для строительства и реконструкции тепловых сетей.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Объемы капитального и текущего ремонтов на тепловых сетях.....</b>   | <b>49</b> |

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.  
БРОУ – быстродействующая редуционно-охладительная установка.  
ВВП – водо-водяной подогреватель.  
ГВС – горячее водоснабжение.  
ГРП – газораспределительный пункт.  
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.  
ИЖД – индивидуальный жилой дом.  
ИБК – инженерно-бытовой корпус.  
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.  
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.  
КПД – коэффициент полезного действия.  
КТЦ – котлотурбинный цех.  
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.  
МКД – многоквартирный жилой дом.  
МО г. Чебоксары – муниципальное образование «город Чебоксары».  
МУП «Теплосеть» – Муниципальное унитарное предприятие «Теплосеть» муниципального образования города Чебоксары – столицы Чувашской Республики.  
нд – нет данных.  
НПО – научно-производственное объединение.  
НС – насосная станция.  
ОАО – открытое акционерное общество.  
ОБ – основной бойлер.  
ОВ – отопление и вентиляция.  
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.  
ОЗ – общественные здания.  
ООО – общество с ограниченной ответственностью.  
ПБ – пиковый бойлер.  
ПЗ – производственные здания.  
ППУ – пенополиуретан.  
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.  
РВД – ротор высокого давления.  
РТС – районная тепловая станция.  
СВ – система вентиляции.  
С.Н. – собственные нужды  
СО – система отопления.  
СЦТ – система централизованного теплоснабжения.  
ТГ – турбогенератор.  
ТО – теплоснабжающая организация.  
ТП – тепловой пункт.  
ТС – тепловые сети.  
ТУ – технические условия.  
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.  
ХВО – химическая водоочистка.  
ФНПЦ – федеральный научно-производственный центр.  
ХВП – химическая водоподготовка.  
ХОВ – химически очищенная вода.  
ЦВД – цилиндр высокого давления.  
ЦТП – центральный тепловой пункт.

### **1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей в МО г. Чебоксары, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предлагаются в связи с отсутствием систем теплоснабжения с дефицитом тепловой мощности.

### **2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения**

Предложения по строительству участков распределительных тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведены в Приложении 2.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку не требуется строительство новых участков магистральных сетей, однако требуются мероприятия на тепловых сетях по увеличению существующих участков на больший диаметр, которые будут рассмотрены в п. 6 данной главы.

### **3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предлагаются по причине отсутствия их необходимости в связи с существующим резервом тепловой мощности для обеспечения фактической присоединённой тепловой нагрузки во всех развивающихся зонах действия источников тепловой энергии и обеспечению надежного снабжения потребителей за счет перекладок трубопроводов, выработавших свой эксплуатационный ресурс.

#### **4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных представлены ниже.

##### **4.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения**

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Все проектируемые теплосети: бесканальная прокладка, в ППУ-изоляции.

Т а б л и ц а 1 - Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения ТЭЦ-2

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год реконструкции |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|
| ТК-Ю-71                     | ТК-Ю-72                    | 500                                 | 700                          | 327                      | 2026              |
| ТК-Ю-72                     | ТК-Ю-73                    | 500                                 | 700                          | 235                      | 2027              |

Вышеприведенное мероприятие позволит увеличить располагаемый напор в районе, ограниченном ул. Кукшумская, пр. Эгерский пр-т 9-ой Пятилетки, проспект Ивана Яковлева на 5-6 м. вод. ст., что оптимизирует режим работы теплосети ТЭЦ-2 в наиболее отдаленных ТК системы.

Реконструкция магистральных и квартальных участков тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводов в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с не требуется. Исключением составляет участок магистральной тепловой сети Ду 600 от ТК 1-131 до ТК-Ю-65, протяженностью 1,5 км. На этом участке скорость движения теплоносителя составляет менее 0,3 м/с. Однако перекладка данного участка тепловой сети нецелесообразна, из-за его возможного использования в аварийных ситуациях (например, аварии на одном из выводов ТЭЦ-2). В квартальных тепловых сетях имеются участки тепловой сети со скоростью теплоносителя менее 0,3 м/с. Необходимо отметить, что в г. Чебоксары ведется активная точечная застройка города. Только за 2023 г. в зоне теплоснабжения ТЭЦ-2 подключено 11 абонентов с тепловой нагрузкой порядка 5,0 Гкал/ч в различных частях города, что приводит к дополнительной загрузке трубопроводов теплосетей.

Например:

- до подключения МКД «ул. Прогрессивная, 2» скорость теплоносителя на участке Ду150 от УТ-3 до УТ-4 составляла **0,25** м/с. Участок тепловой сети УТ-3- УТ-4 введен в эксплуатацию в 2018г.

- после подключения МКД «ул. Прогрессивная, 2» с нагрузкой 1,4 Гкал/ч в 2023г. скорость на участке Ду150 от УТ-3 до УТ-4 увеличилась до **0,46** м/с.

В указанном случае использован частичный резерв пропускной способности квартальных сетей.

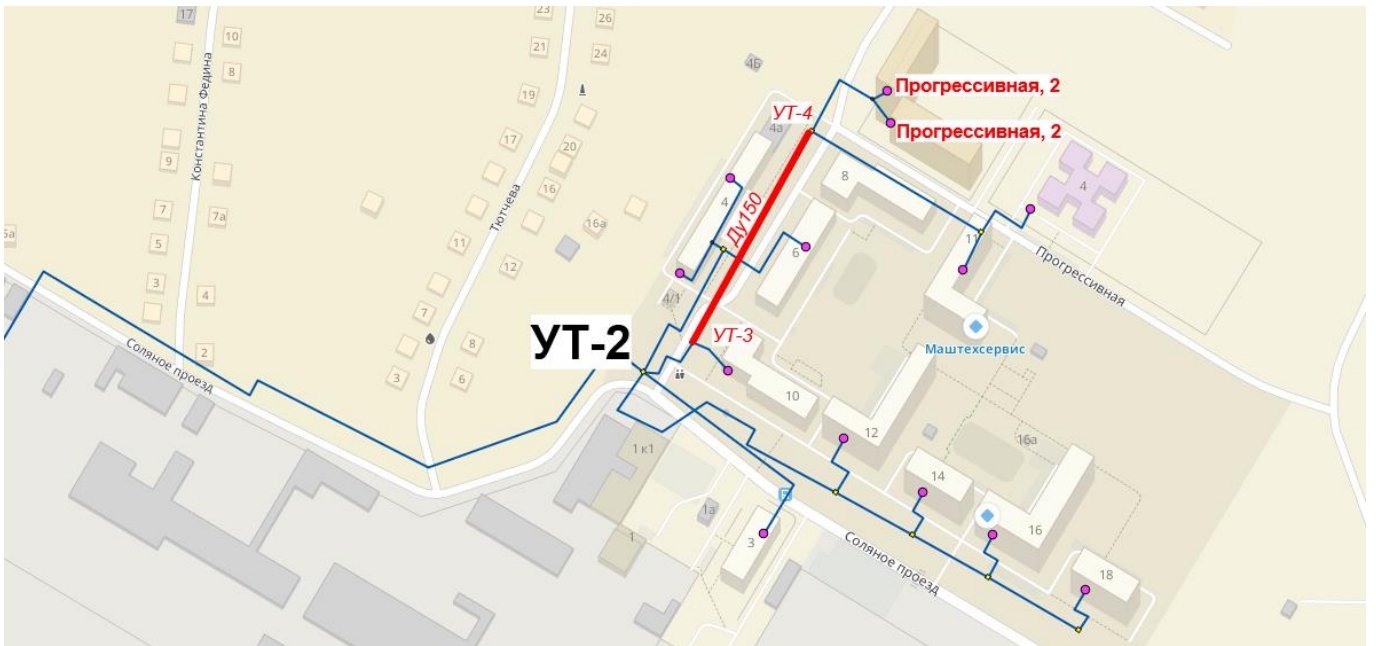


Рисунок 1 – Подключение МКД «Прогрессивная, 2»

Исходя из вышеизложенного замена внутриквартальных сетей на меньший диаметр нецелесообразна, так как необходим резерв по пропускной способности трубопроводов для подключения точечной застройки.

Вывод из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) не требуется.

Переключение существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети не требуются.

Таким образом, в рамках актуализации схемы теплоснабжения дополнительных мероприятий по перекладке тепловых сетей со снижением диаметров трубопроводов, выводом трубопроводов ТС из эксплуатации, а также переключение существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети не требуется.



## 4.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей при переключении котельных

В настоящем подразделе представлено описание мероприятий при переключении тепловых нагрузок котельных. Сводные таблицы по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей приведены в таблицах ниже.

Т а б л и ц а 2 – Строительство новых участков тепловой сети при переключении котельных

| Источник                     | Наименование начала участка  | Наименование конца участка    | Перспективный потребитель  | Диаметр Ду, мм | Протяженность участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Год строительства |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| котельная 7-К                | ТК-10                        | ТК-2                          | Переключение котельной 5-К на котельную 7-К  | 200            | 3667                     | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-17                         | Переключение котельной ЧПО им. В.И.Чапаева на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 350            | 390                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | Проект ТК-1<br>бывш. кот 86-К | Переключение котельной ЧПО им. В.И.Чапаева на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 500            | 560                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 22-К               | 22-К                         |                               | Переключение котельной 86-К на котельную 22-К  | 400            | 150                      | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | ТК-5                         | ТК-25                         | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С   | 300            | 280                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | Проект ТК-11                 | Тв ТК-8                       | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С   | 250            | 60                       | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | Тв ТК-8                      | ИТП 30М в сторону 33М         | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С   | 200            | 5                        | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | Тв ТК-8                      | ИТП 30М в сторону 34М         | Переключение котельной 34-М на котельную 4-С   | 200            | 5                        | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | Тв ТК-8                      |                               | Строительство сетей ГВС для переключения котельной 34-М на котельную 4-С                     | 125            | 200                      | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | ИТП 30М в сторону 34М        | ТК-9                          | Переключение котельной 34-М на котельную 4-С   | 200            | 200                      | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | ИТП 30М в сторону 33М        | ТК                            | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С   | 200            | 113                      | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | ТК                           | ТК-4                          | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С   | 200            | 115                      | бесканальная                | ППУ                        | 2025              |
| котельная 4-С                | ТК-5а                        | Т.вр.                         | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М  | 80             | 113                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 4-С                | УТ-1                         | Агро-Инновация                | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М  | 100            | 21                       | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 4-С                | Т.вр.                        | УТ-1                          | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М  | 100            | 38                       | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-1                         | ТК-Д1                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3, сети ГВС  | 80             | 325                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-Д1                        | ТК-В1                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3, сети ГВС  | 80             | 152                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-В1                        | ТК-Д2                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3, сети ГВС  | 80             | 152                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-1                         | ТК-Д1                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3  | 200            | 325                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-Д1                        | ТК-В1                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3  | 200            | 152                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-В1                        | ТК-Д2                         | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3  | 200            | 152                      | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-Д2                        | УТ-3                          | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3  | 200            | 79                       | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |
| котельная 2-3                | ТК-Д2                        | УТ-3                          | Переключение котельной 3-3 на котельную 2-3, сети ГВС  | 80             | 79                       | бесканальная                | ППУ                        | 2024              |

Т а б л и ц а 3 – Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра при переключении котельных

| Источник                     | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Год реконструкции |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| котельная 7-К                | ТК-6                        | ТК-10                      | Переключение котельной 5-К на котельную 7-К                                  | 150                                 | 200                          | 31                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-18                       | ТК-19                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 80                                  | 350                          | 32                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-17                       | ТК-15                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 100                                 | 350                          | 93                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-15                       | ТК-18                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 100                                 | 350                          | 78                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-70                       | ТК-71                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 250                                 | 350                          | 76                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ГВС 9-К                     | ЦТП-7                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 7                        | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-71                       | ТК-72                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 250                                 | 350                          | 33                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ЦТП-7                       | ЦТП-7                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 19                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ЦТП-7                       | ТК-1                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 24                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-3                        | ТК-4                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 250                                 | 300                          | 73                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-4                        | ТК-5                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 250                                 | 300                          | 78                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-26                       | ТК-82                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 200                                 | 350                          | 322                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-29                       | ТК-26                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 150                                 | 350                          | 125                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | Победы, 6                   | ТК-82                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 200                                 | 350                          | 21                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-30                       | ТК-29                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 150                                 | 350                          | 36                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-30в                      | ТК-30                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 150                                 | 350                          | 101                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-80                       | Победы, 6                  | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 200                                 | 350                          | 84                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-76                       | ТК-80                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 250                                 | 350                          | 72                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-73                       | ТК-76                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 250                                 | 350                          | 41                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-72                       | ТК-73                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 250                                 | 350                          | 42                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |

| Источник                     | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Год реконструкции |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-19                       | ТК-30б                     | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 150                                 | 350                          | 91                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-30б                      | ТК-30в                     | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 150                                 | 350                          | 23                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-5                        | ТК-6                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 250                                 | 300                          | 65                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | Проект ТК-2                 | ТК-0                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 60                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-7                        | ТК-12                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 115                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-12                       | ТК-11                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 78                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-0                        | ГВС 9-К                    | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 71                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-11                       | ТК-4                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 164                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-4б                       | ТК-70                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 200                                 | 350                          | 61                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-4'                       | ТК-5                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 207                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-2                        | ТК-4                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 39                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-1                        | ТК-2                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 35                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-9г                       | ТК-1                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 133                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-9б                       | ТК-9г                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 138                      | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-16А                      | ТК-9б                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 300                                 | 400                          | 40                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |
| котельная 4-С                | ТК-4                        | ТК-4'                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С                                 | 250                                 | 400                          | 20                       | бесканальная                | ППУ                        | 2027              |

Оценка финансовых потребностей мероприятий на тепловых сетях при ликвидации котельных представлена в Приложении 4.

### 4.3 Переключение тепловых нагрузок контура котельных 33-М, 34-М, 10-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С

#### 4.3.1 Котельные 33-М, 34-М

Мероприятие по консервации котельных 33-М и 34-М в 2025 году и передаче тепловых нагрузок на котельную 4-С обусловлена наличием резерва тепловой мощности на 4-С.

Подключение существующих потребителей котельной 33-М планируется к магистральной сети 4-С (Вывод I, Гузовского) со сменой температурного графика в ЦТП со 150°C на 95°C. Закрытый ГВС в ИТП зданий остается без изменений. Все новые и реконструируемые теплосети предполагается выполнить в бесканальном исполнении, в ППУ-изоляции.

Подключение существующих потребителей котельной 34-М планируется к магистральной сети 4-С (Вывод I) со сменой температурного графика в ЦТП со 150°C на 115°C. ИТП в зданиях остаются без изменений.

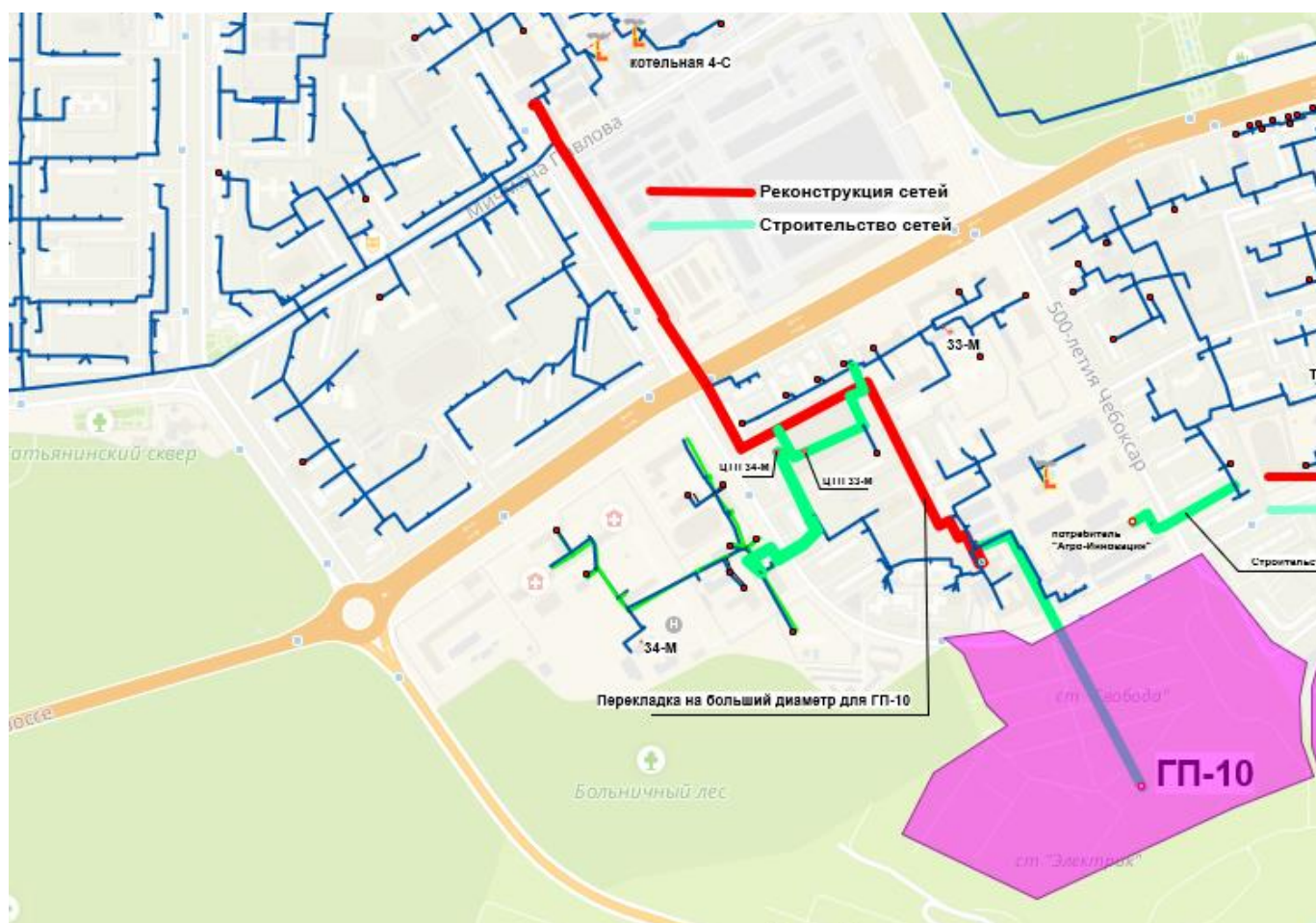


Рисунок 2 – Строительство и перекладка участков на больший диаметр с целью обеспечения теплоснабжением переключаемых котельных 33,34-М на 4-С (Вывод I).

Т а б л и ц а 4 – Характеристики проектируемой тепловой сети для системы теплоснабжения котельной «4-С», вывод Гузовского:

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м |
|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Проект ТК-11                | 30-М                       | ГП-10  | 200                                 | 400                          | 690                      |
| 30-М                        | ТК-1                       | ГП-10  | 200                                 | 400                          | 16                       |
| ТК-6м                       | ТК-0                       | ГП-10  | 200                                 | 400                          | 520                      |
| ТК-0                        | ТК-0'                      | ГП-10  | 200                                 | 400                          | 115                      |
| ТК-0'                       | Проект ТК-11               | ГП-10  | 200                                 | 400                          | 48                       |
| Проект ТК-11                | Тв ТК-8                    | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С                             | -                                   | 250                          | 60                       |
| Тв ТК-8                     | ИТП 30М в сторону 33М      | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С                             | -                                   | 200                          | 5                        |
| Тв ТК-8                     | ИТП 30М в сторону 34М      | Переключение котельной 34-М на котельную 4-С                             | -                                   | 200                          | 5                        |
| Тв ТК-8                     |                            | Строительство сетей ГВС для переключения котельной 34-М на котельную 4-С | -                                   | 125                          | 200                      |
| ИТП 30М в сторону 34М       | ТК-9                       | Переключение котельной 34-М на котельную 4-С                             | -                                   | 200                          | 200                      |
| ИТП 30М в сторону 33М       | ТК                         | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С                             | -                                   | 200                          | 113                      |
| ТК                          | ТК-4                       | Переключение котельной 33-М на котельную 4-С                             | -                                   | 200                          | 115                      |
| ТК-1                        | ГП-10. МКД, ОЗ             | ГП-10. МКД, ОЗ   | -                                   | 300                          | 500                      |

Циркуляция теплоносителя от I Вывода Гузовского котельной 4-С после реализации всех мероприятий в тепловых сетях увеличится с 1 950 т/ч до 2 250 т/ч на 300 т/ч.



### 4.3.2 Котельная 10-М и потребитель «Агро-Иновация»

В 2024г к источнику тепловой энергии «10-М» планируется присоединение потребителя "Агро-Иновация", отключаемого от котельной ЧМКФ «Вавилон».

В 2027г к котельной «4-С» (Вывод II, Афанасьева) планируется присоединение перспективной тепловой нагрузки котельной 10-М.

Все проектируемые теплосети бесканальные, в ППУ-изоляции.

Подключение существующих потребителей муниципальной котельной планируется непосредственно к магистральной сети вывода II со сменой температурного графика в ИТП, для этого нет необходимости в модернизации ИТП потребителей закрываемой котельной 10-М.

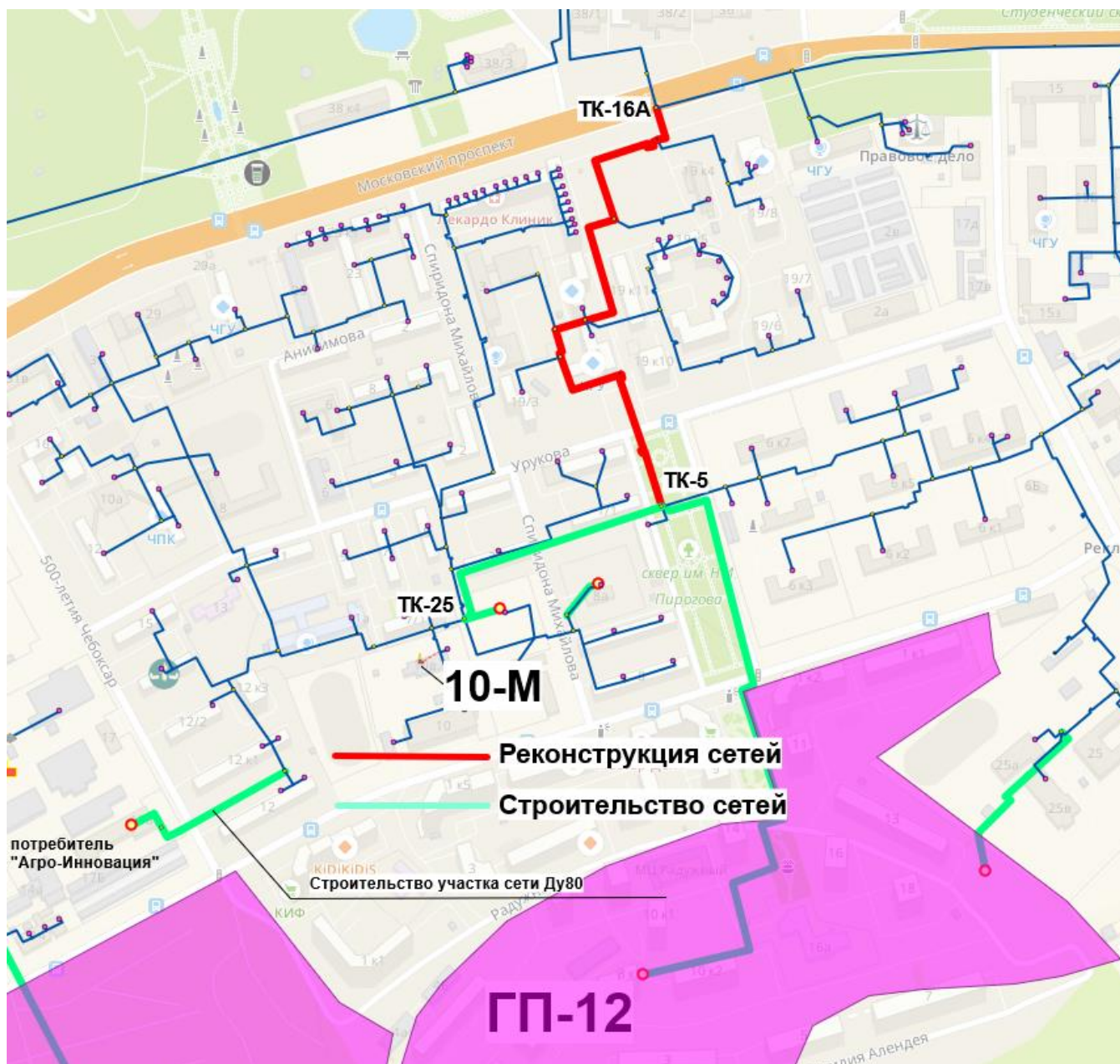


Рисунок 3 – Строительство и перекладка участка на больший диаметр с целью обеспечения теплоснабжением потребителей переключаемой котельной 10-М на 4-С (II Вывод)

Т а б л и ц а 5 – Характеристики проектируемой тепловой сети для системы теплоснабжения котельной «4-С», вывод на Афанасьева:

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель                     | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м |
|-----------------------------|----------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ТК-5                        | ТК-25                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | -                                   | 300                          | 280                      |
| ТК-5а                       | Т.вр.                      | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М | -                                   | 80                           | 113                      |
| ТК-4'                       | ТК-5                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 207                      |
| ТК-2                        | ТК-4                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 39                       |
| ТК-1                        | ТК-2                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 35                       |
| ТК-9г                       | ТК-1                       | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 133                      |
| ТК-9б                       | ТК-9г                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 138                      |
| ТК-16А                      | ТК-9б                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 300                                 | 400                          | 40                       |
| УТ-1                        | Агро-Иновация              | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М | -                                   | 100                          | 21                       |
| Т.вр.                       | УТ-1                       | Переключение ЧМКФ «Вавилон» на котельную 10-М | -                                   | 100                          | 38                       |
| ТК-4                        | ТК-4'                      | Переключение котельной 10-М на котельную 4-С  | 250                                 | 400                          | 20                       |
| ТК-5                        | ГП-12. МКД, ОЗ             | ГП-12. МКД, ОЗ                                | -                                   | 300                          | 700                      |

Циркуляция теплоносителя от II Вывода Афанасьева котельной «4-С» после реализации всех мероприятий в тепловых сетях увеличится с 720 т/ч до 1 150 т/ч на 430 т/ч.

#### 4.4 Переключение тепловых нагрузок контура котельных ПО им. В.И.Чапаева, 8-К и 9-К на контур новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"

Строительство новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" планируется на территории котельной 9-К с переводом нагрузки котельных: ПО им. В.И.Чапаева, 8-К и 9-К в 2027г.

Все новые и реконструируемые теплосети - бесканальные, в ППУ-изоляции.

Т а б л и ц а 6 – Характеристики проектируемой тепловой сети для системы теплоснабжения новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева":

| Наименование начала участка  | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м |
|------------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ТК-18                        | ТК-19                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 80                                  | 350                          | 32                       |
| ТК-17                        | ТК-15                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 100                                 | 350                          | 93                       |
| ТК-15                        | ТК-18                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 100                                 | 350                          | 78                       |
| ТК-70                        | ТК-71                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 250                                 | 350                          | 76                       |
| ГВС 9-К                      | ЦТП-7                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"                 | 300                                 | 350                          | 7                        |
| ТК-71                        | ТК-72                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 250                                 | 350                          | 33                       |
| ЦТП-7                        | ЦТП-7                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"                 | 300                                 | 350                          | 19                       |
| ЦТП-7                        | ТК-1                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"                 | 300                                 | 350                          | 24                       |
| ТК-3                         | ТК-4                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"                 | 250                                 | 300                          | 73                       |
| ТК-4                         | ТК-5                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"                 | 250                                 | 300                          | 78                       |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | ТК-17                      | Переключение котельной ЧПО им. В.И.Чапаева на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | -                                   | 350                          | 390                      |
| 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева | Проект ТК-1                | Переключение котельной ЧПО им. В.И.Чапаева на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | -                                   | 500                          | 560                      |
| ТК-26                        | ТК-82                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 200                                 | 350                          | 322                      |
| ТК-29                        | ТК-26                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 150                                 | 350                          | 125                      |
| Победы, 6                    | ТК-82                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 200                                 | 350                          | 21                       |
| ТК-30                        | ТК-29                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 150                                 | 350                          | 36                       |
| ТК-30в                       | ТК-30                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 150                                 | 350                          | 101                      |
| ТК-80                        | Победы, 6                  | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 200                                 | 350                          | 84                       |
| ТК-76                        | ТК-80                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 250                                 | 350                          | 72                       |
| ТК-73                        | ТК-76                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 250                                 | 350                          | 41                       |
| ТК-72                        | ТК-73                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 250                                 | 350                          | 42                       |
| ТК-19                        | ТК-306                     | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 150                                 | 350                          | 91                       |
| ТК-306                       | ТК-30в                     | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева                   | 150                                 | 350                          | 23                       |



| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Новый диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м |
|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ТК-5                        | ТК-6                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 250                                 | 300                          | 65                       |
| Проект ТК-2                 | ТК-0                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 60                       |
| ТК-7                        | ТК-12                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 115                      |
| ТК-12                       | ТК-11                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 78                       |
| ТК-0                        | ГВС 9-К                    | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 300                                 | 350                          | 71                       |
| ТК-11                       | ТК-4                       | Переключение котельной 8-К на новую котельную "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" | 200                                 | 250                          | 164                      |
| ТК-46                       | ТК-70                      | Переключение котельной 8-К на новую котельную 8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева   | 200                                 | 350                          | 61                       |

Циркуляция теплоносителя от новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева" после реализации всех мероприятий в тепловых сетях увеличится с 240 т/ч до 1 600 т/ч на 1 360 т/ч.

Ниже на рисунке показана перспективная схема теплоснабжения на базе одного источника тепловой энергии "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева".

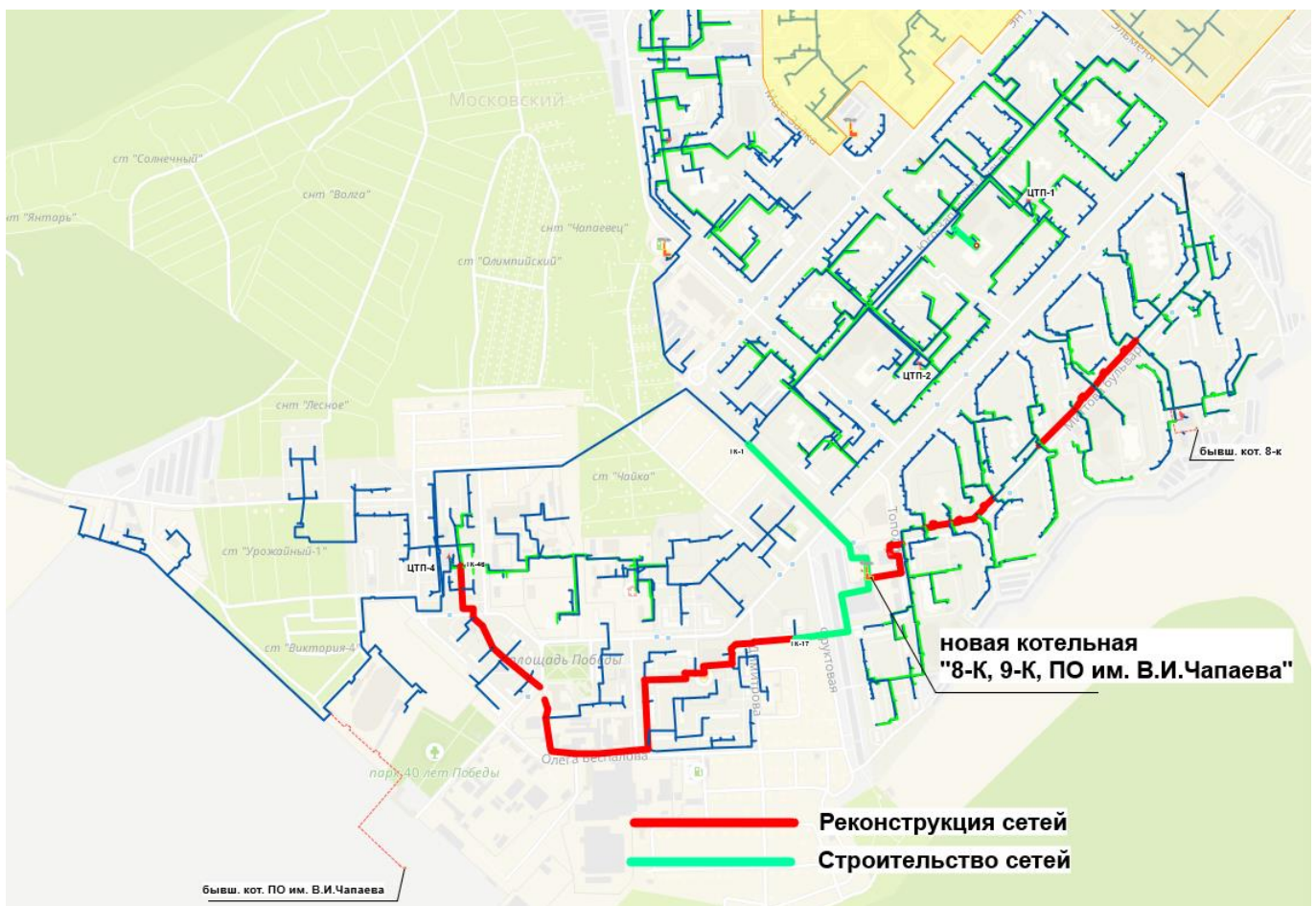


Рисунок 4 – Строительство и реконструкция тепловых сетей с целью переключения потребителей котельной 9-К и ПО им. В.И. Чапаева к новой котельной "8-К, 9-К, ПО им. В.И.Чапаева"

#### 4.5 Переключение тепловой нагрузки контура котельной 86-К на контур централизованного теплоснабжения котельной 22-К

К котельной 22-К в 2025 году планируется присоединение тепловой нагрузки потребителей котельной 86-К. Для этого предусмотрено:

- Модернизация оборудования котельной 22-К;
- Строительство нового участка тепловой сети Ду300, протяженностью 150 м для объединения двух систем.

Циркуляция теплоносителя от котельной 22-К после реализации всех мероприятий в тепловых сетях увеличится с 250 т/ч до 600 т/ч на 350 т/ч.

Ниже на рисунке показана перспективная схема теплоснабжения на базе одного источника тепловой энергии 22-К.

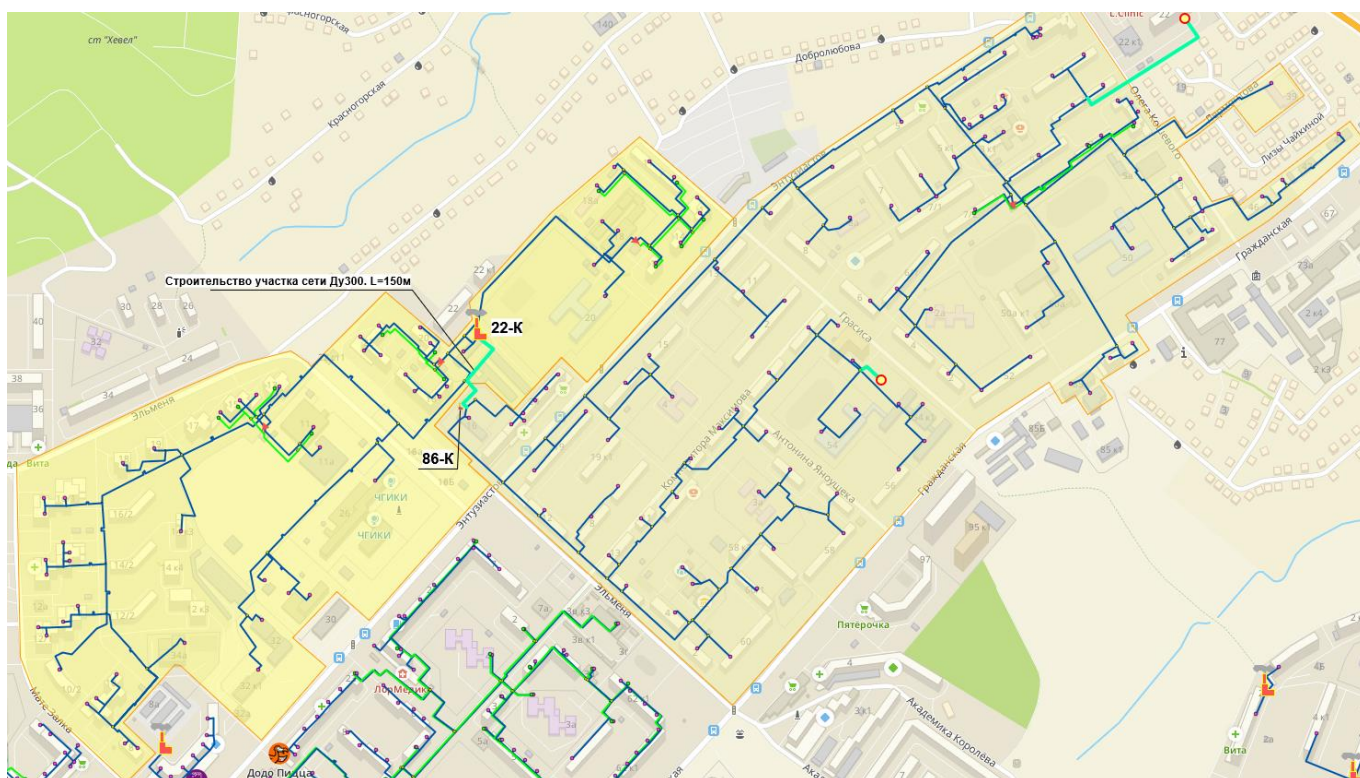


Рисунок 5 – Реконструкция сетей от котельной 22-К



#### 4.6 Переключение тепловой нагрузки котельной 5-К на котельную 7-К

К котельной 7-К планируется присоединение нагрузок потребителей котельной 5-К. Для этого предусмотрены следующие мероприятия по перекладке и строительству новых тепловых сетей:

Т а б л и ц а 7 – Характеристики проектируемой тепловой сети системы теплоснабжения котельной 7-К

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель | Существующий диаметр участка, мм | Новый диаметр участка, мм | Протяженность участка, м | Вид прокладки тепловой сети |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| ТК-6                        | ТК-10                      | Котельная 5-К             | 150                              | 200                       | 31                       | бесканальная                |
| ТК-10                       | ТК-2                       | Котельная 5-К             | -                                | 200                       | 113                      | бесканальная                |

Для создания приемлемого располагаемого напора у всех потребителей необходимо на котельной 7-К увеличить располагаемый напор с 20 м вод.ст. до 30 м вод.ст.

Перевести потребителей котельной 5-К с четырёхтрубной системы теплоснабжения на двухтрубную с реконструкцией ИТП у потребителей с установкой теплообменников ГВС в ИТП и применением схемы «насос смешения» для регулирования температуры отопления.

Циркуляция теплоносителя от котельной 7-К после реализации всех мероприятий в тепловых сетях увеличится со 130 т/ч до 220 т/ч на 90 т/ч.

Ниже на рисунке показана перспективная схема теплоснабжения на базе одного источника тепловой энергии 7-К.

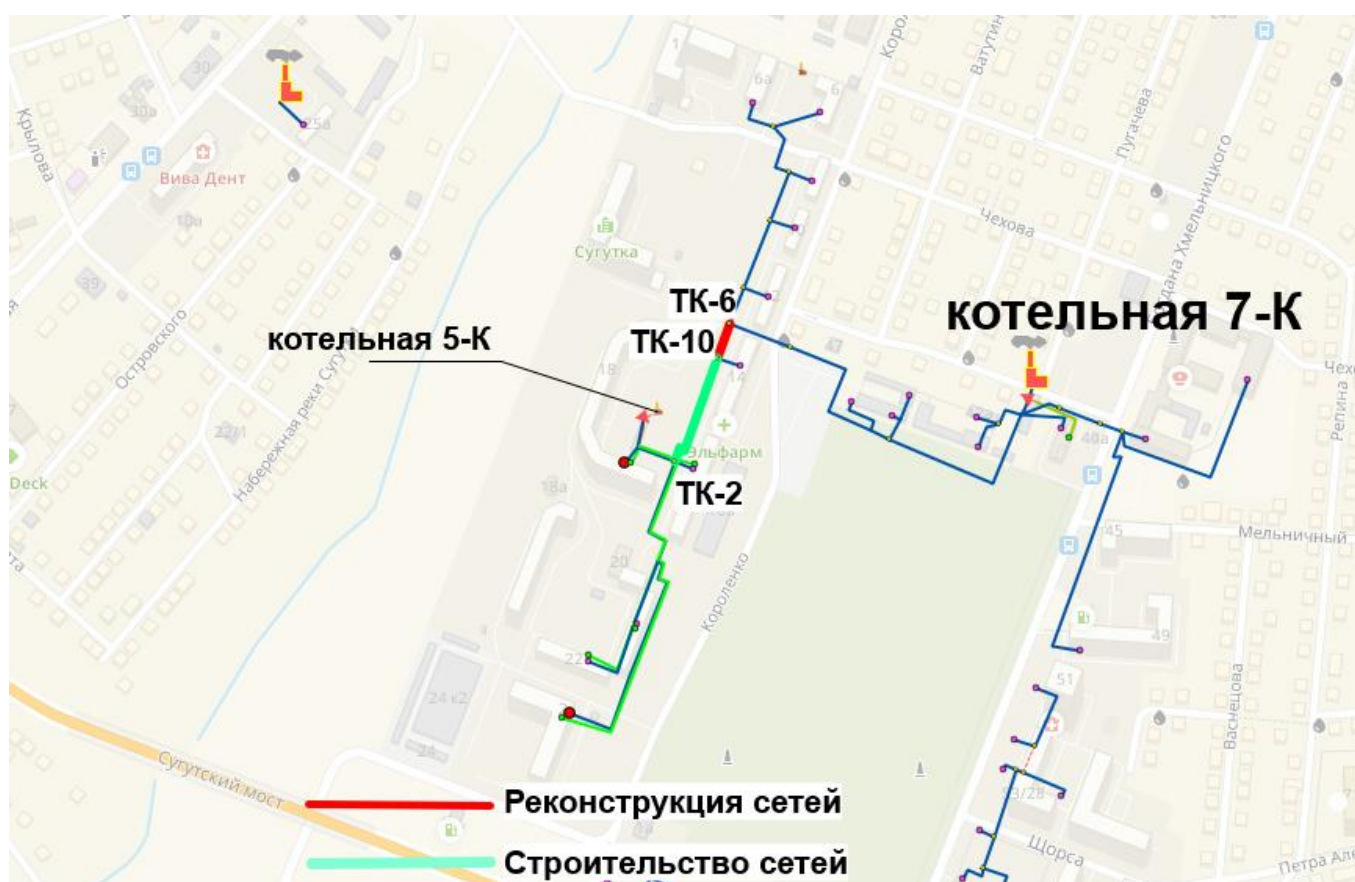


Рисунок 6 – Реконструкция тепловых сетей для переключения потребителей котельной 5-К на 7-К

#### 4.7 Перевод тепловой нагрузки с котельной 2-К на БМК Б. Карачуры, БМК Опытный Лесхоз и БМК РЖД

Мероприятие по выводу из эксплуатации котельной 2-К при передаче тепловых нагрузок на три котельные БМК Б. Карачуры, БМК Опытный Лесхоз и БМК РЖД обусловлено:

- износом основного оборудования котельной (срок эксплуатации составляет более 30 лет);
- низкими технико-экономическими показателями работы котельной, в т. ч. за счет морального устаревания оборудования;
- тепловыми потерями при передаче тепловой энергии в размере 36% от отпуска.

При реализации данного мероприятия планируется ликвидация участков тепловых сетей  $2Dy=150\text{мм}$  протяженностью 570 м и  $2Dy=125\text{мм}$  протяженностью 744 м. (см. рисунок ниже)

Это позволит снизить потери тепловой энергии при передаче от источника до потребителя с 36% до:

- 21% в зоне действия БМК Б. Карачуры;
- 7% в зоне действия БМК Опытный Лесхоз;
- 20% в зоне действия БМК РЖД.



Рисунок 7 – Перевод тепловой нагрузки с котельной 2-К на БМК Б. Карачуры, БМК Опытный Лесхоз и БМК РЖД

## **5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Предложения по строительству тепловых сетей отсутствуют. Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей достаточно предложенных мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Данный вывод основан на анализе надежности теплоснабжения, который представлен в Главе 11 Обосновывающих материалов.

## **6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки для МО г. Чебоксары предложены ниже по двум источникам тепловой энергии – ТЭЦ-2 и котельной 4-С. Подключение точечной застройки, а также перспективных площадок к источникам тепловой энергии требует увеличение диаметра существующих трубопроводов.

На существующих тепловых сетях ТЭЦ и котельной 4-С для обеспечения перспективных приростов необходимо реконструировать участки тепловой сети с увеличением диаметра. Ниже приведены рисунки реконструируемых участков (выделены красным цветом). Перечень участков представлен в Приложении 3.

Обоснования для реализации данных мероприятий приведены в Главе 4 Обосновывающих материалов при анализе гидравлического режима.

По достижению прироста в расходе сетевой воды к 2035 году до 11 900 т/ч за счёт подключения перспективной тепловой нагрузки необходимо включение резервных насосов на существующих станциях. Данное мероприятие необходимо на таких насосных станциях как:

- ПНС №3;
- НЮР и ПНС-1 (на территории бывшей ТЭЦ-1).

Модернизация с целью замены насосов на более мощные не требуется, так как на всех выше указанных насосных станциях существует не задействованный резерв в парке насосов.

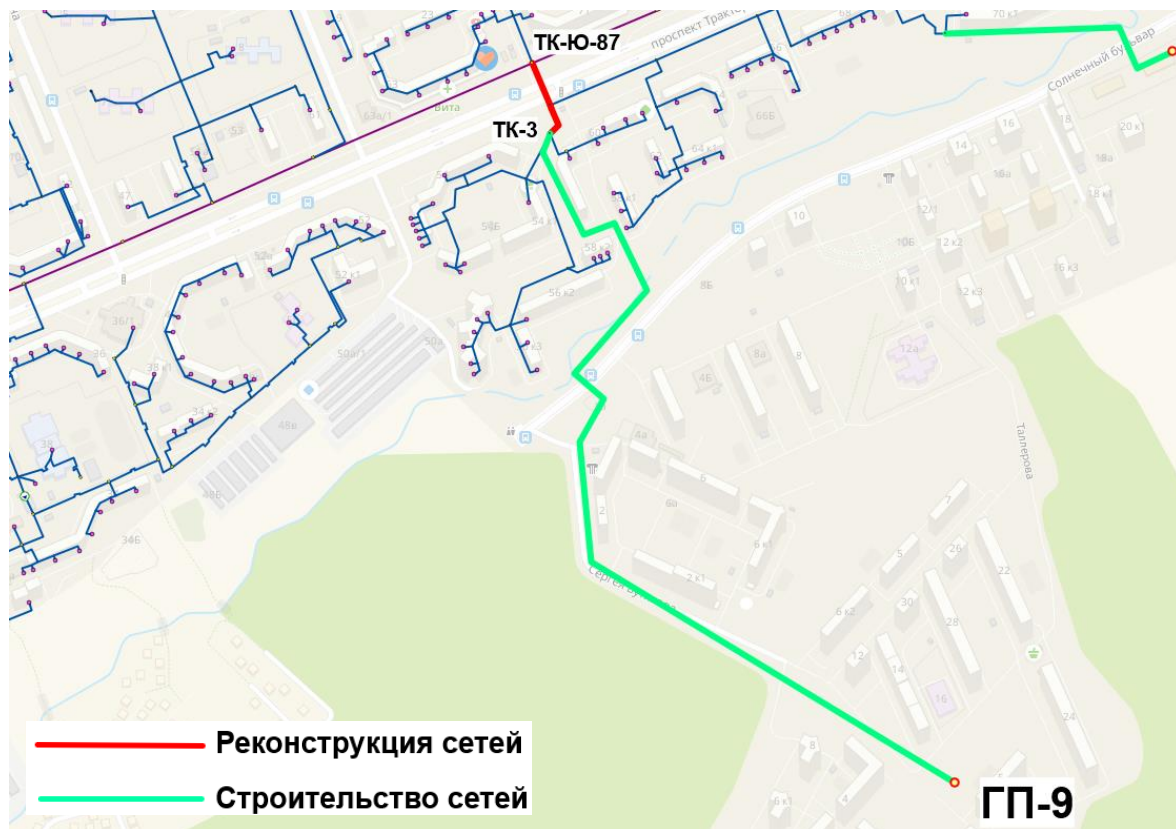


Рисунок 8 – Перекладка участка на больший диаметр с целью обеспечения теплоснабжением перспективной прощадки ГП-9, сети ТЭЦ-2

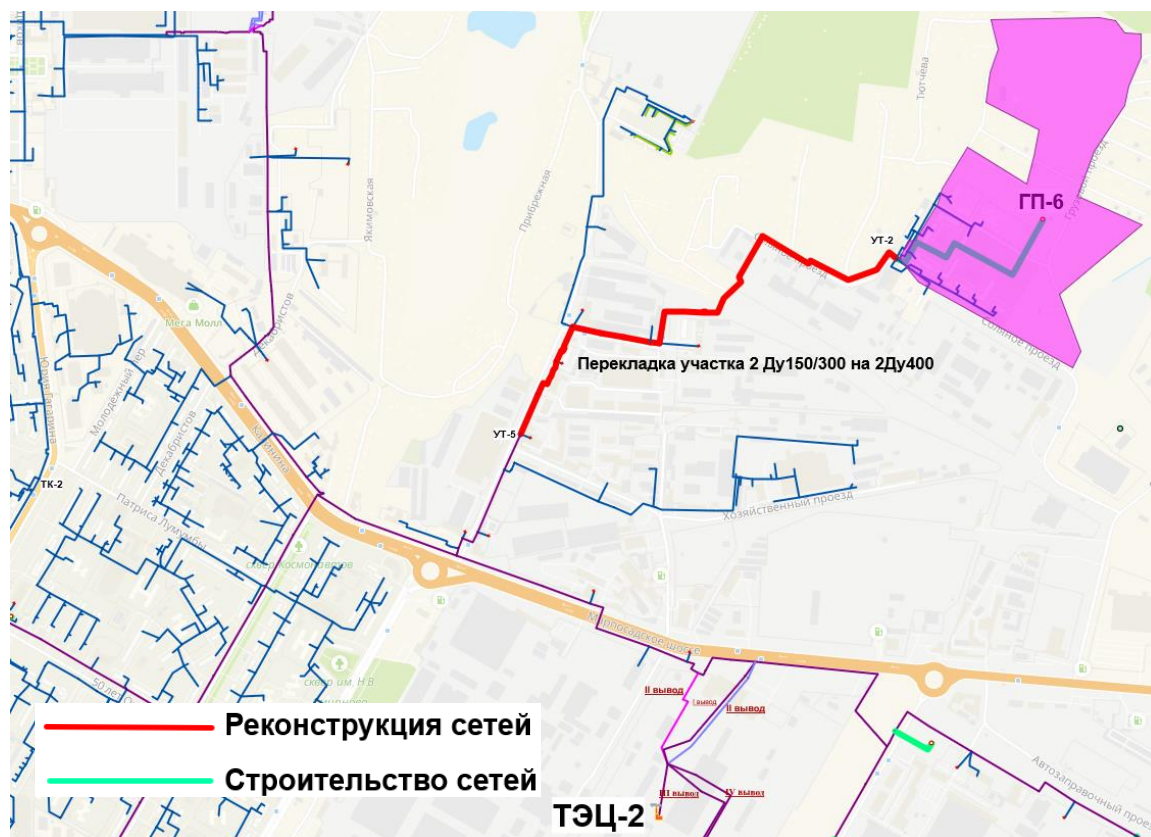


Рисунок 9 – Перекладка участка на больший диаметр с целью обеспечения теплоснабжением перспективной прощадки ГП-6, сети ТЭЦ-2



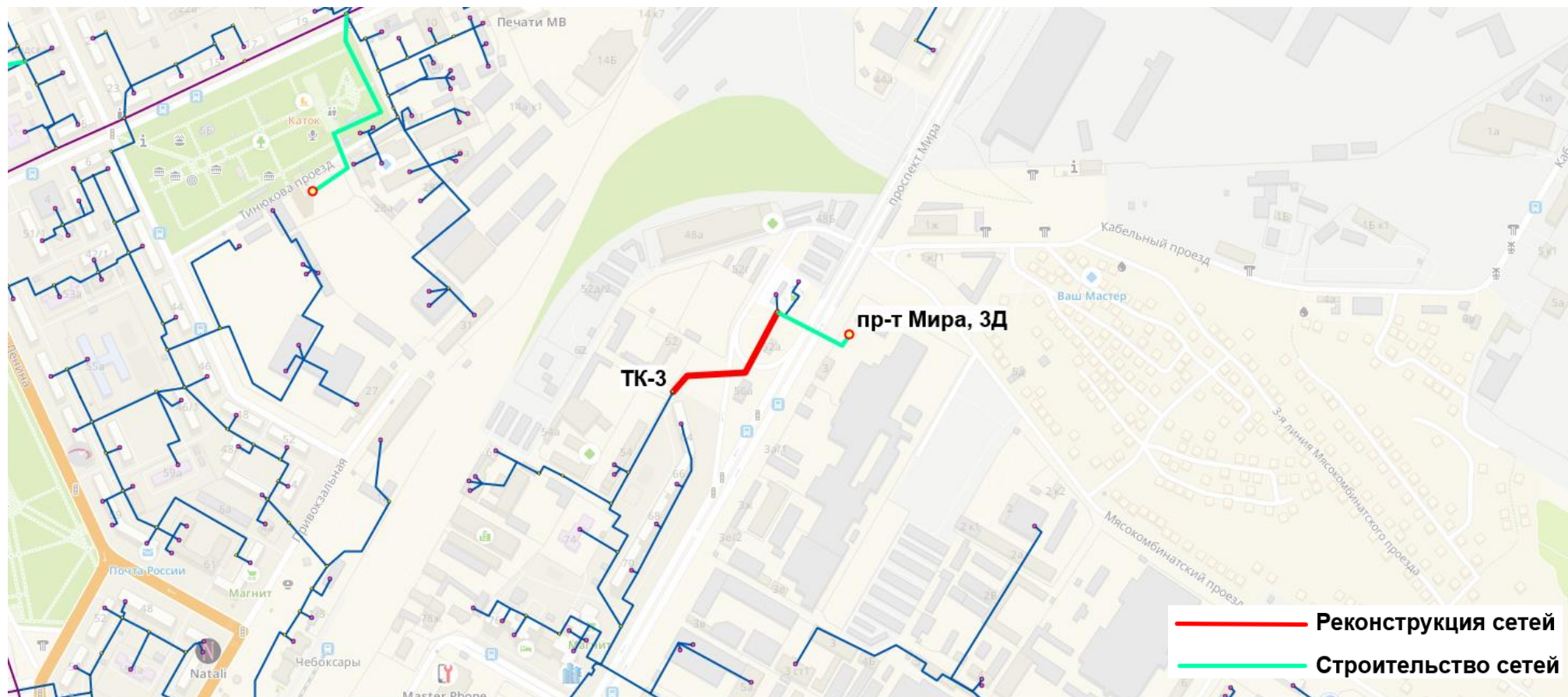


Рисунок 10 – Перекладка участка на больший диаметр с целью обеспечения теплоснабжением перспективного потребителя Проспект Мира, 3 (холодный склад), сети ТЭЦ-2

Циркуляция теплоносителя от ТЭЦ-2 после реализации всех мероприятий в тепловых сетях до 2035 года увеличится с 9 200 т/ч до 11 900 т/ч.

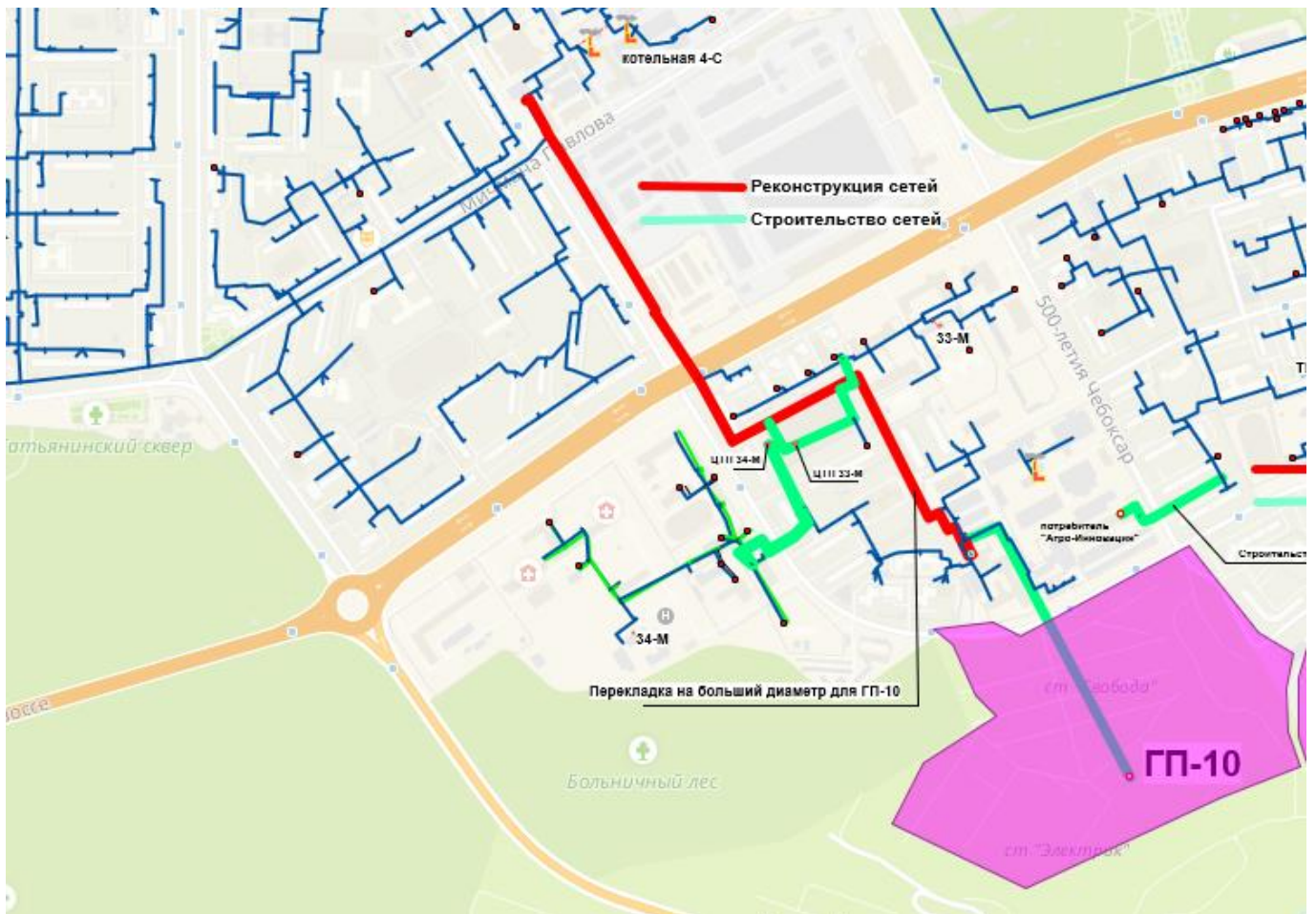


Рисунок 11 – Перекладка участка на больший диаметр с целью присоединения перспективной прощадки ГП-10 к тепловой сети котельной 4-С



## 7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Оценка финансовых потребностей мероприятий реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлена в Приложении 4.

Срок эксплуатации тепловых сетей составляет 25-30 лет, однако некоторые участки тепловой сети продолжают эксплуатироваться, имея срок 50 лет и более.

Для выбора оптимальной очередности реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, использовалась «Методика планирования объемов реконструкции тепловых сетей и динамики замены участков по годам расчетного периода» [14].

Фактический и плановый темп переключений тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и с целью повышения надежности в базовом году представлен в таблице ниже. По другим системам теплоснабжения на 2022 год не планировались мероприятия по переключению тепловых сетей.

Т а б л и ц а 8 – Фактический и плановый темп переключений тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и с целью повышения надежности в базовом году

| Система теплоснабжения | План | Факт  |
|------------------------|------|-------|
| Чебоксарская ТЭЦ-2     | 0    | 0,52% |

### 7.1 Алгоритм планирования

Блок-схема алгоритма планирования замены участков тепловой сети, включающая четыре блока, приведена на рисунке ниже.

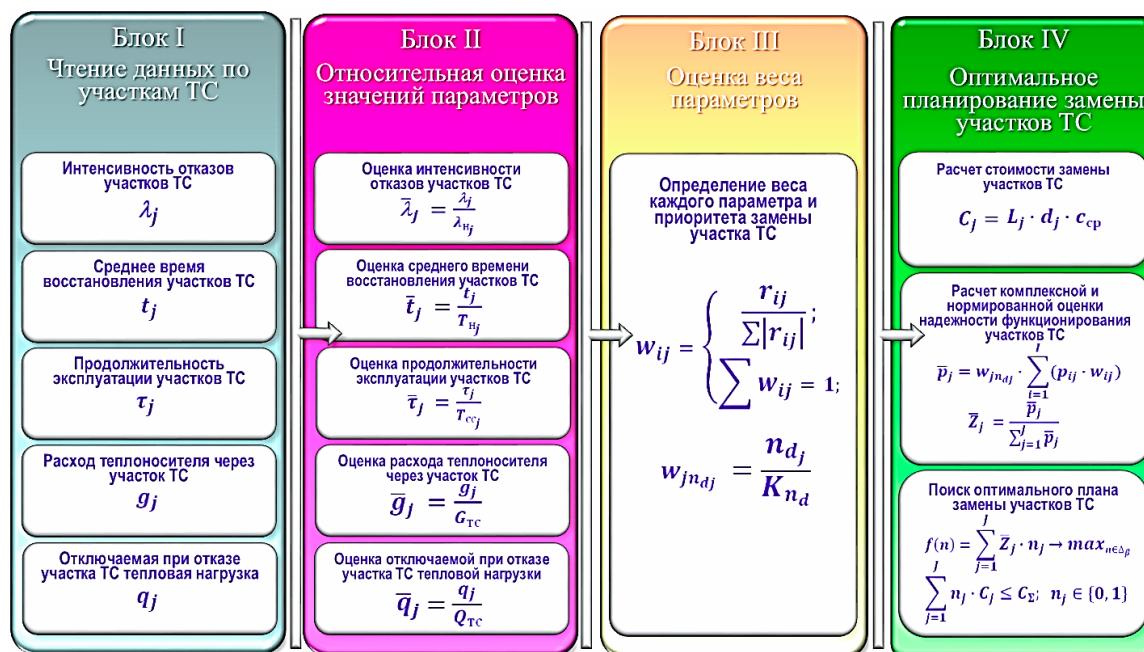


Рисунок 12 – Алгоритм планирования замены участков тепловой сети

В блоке I определяются данные о характеристиках участков тепловой сети: интенсивности отказов, средние времена восстановления, продолжительности эксплуатации, расходы теплоносителя через участки, отключаемые при отказах участков тепловые нагрузки – считываются из баз данных электронной модели системы теплоснабжения. В качестве исходных данных использовались:

- результаты диагностических обследований теплопроводов;
- статистические данные об отказах и восстановлениях участков тепловой сети;
- результаты расчета показателей надежности, характеризующих техническое состояние участков тепловой сети.

В блоке II рассчитываются относительные оценки параметров участков тепловой сети, характеризующих надежность функционирования и местоположение участков в структуре тепловой сети.

В блоке III рассчитывается или присваивается вес каждой относительной оценке. В этом же блоке для каждого участка тепловой сети рассчитываются коэффициенты приоритета диаметров теплопроводов.

В блоке IV на основе данных о характеристиках участков тепловой сети определяются стоимости замены  $C_j$ , комплексные  $\bar{p}_j$  и нормированные оценки  $\bar{Z}_j$  надежности функционирования участков тепловой сети.

Надежность функционирования и местоположение отдельного участка в структуре тепловой сети, описывается множеством технологических параметров, состав которых определяется по результатам оценки их информативной ценности.

Т а б л и ц а 9 – Параметры надежности функционирования и местоположения отдельного участка в структуре тепловой сети

| Параметр   | Размерность            | Переменная | Относительная оценка |
|--|------------------------|------------|----------------------|
| Удельное количество (интенсивность) отказов      | (км год) <sup>-1</sup> | $\lambda$  | $\bar{\lambda}$      |
| Среднее время восстановления                     | ч                      | $t$        | $\bar{t}$            |
| Продолжительность эксплуатации теплопровода      | лет                    | $\tau$     | $\bar{\tau}$         |
| Расход теплоносителя в расчетном режиме          | т/ч                    | $g$        | $\bar{g}$            |
| Отключаемая при отказе участка тепловая нагрузка | Гкал/ч                 | $q$        | $\bar{q}$            |

Отклонение значений этих параметров от допустимой нормы, характеризуются относительными оценками, которые вычисляются по выражениям:

$$\bar{\lambda} = \frac{\lambda}{\lambda_n}; \quad \bar{t} = \frac{t}{T_n}; \quad \bar{\tau} = \frac{\tau}{T_{cc}}; \quad \bar{g} = \frac{g}{G_{тс}}; \quad \bar{q} = \frac{q}{Q_{тс}};$$

где  $\lambda_n$  – начальная интенсивность отказов, соответствующая периоду нормальной эксплуатации нового теплопровода (после периода приработки), (км год)<sup>-1</sup>;

$T_n$  - нормированное в СНиП 41-02-2003 среднее время восстановления участка, часов;

$T_{cc}$  - паспортный срок службы участка, лет;

$G_{тс}$  - суммарный расход теплоносителя в сети в расчетном режиме, т/ч;

$Q_{тс}$  - суммарная тепловая нагрузка сети, Гкал/ч.

Сумма полученных в данных отношениях значений с учетом веса каждого параметра  $w_i$  и приоритета диаметра участка  $w_{nd}$  является аддитивной сверткой всех относительных оценок. Такая свертка позволяет комплексно оценить все отклонения в рассматриваемом множестве параметров и определить таким образом вклад каждого участка в надежность функционирования тепловой сети в целом. Комплексная оценка надежности функционирования участка  $\bar{p}$  вычисляется по выражению:

$$\bar{p} = w_{nd} \cdot (w_1 \cdot \bar{\lambda} + w_2 \cdot \bar{t} + w_3 \cdot \bar{\tau} + w_4 \cdot \bar{g} + w_5 \cdot \bar{q})$$

Норма комплексных оценок надежности функционирования участков тепловой сети по сумме значений этих оценок является ранжированной последовательностью постоянных коэффициентов  $\bar{Z}$  целевой функции и определяет очередь плановых замен. Нормирование комплексных оценок выполняется по выражению:

$$\bar{Z} = \frac{\bar{p}_j}{\sum_{i=1}^j \bar{p}_j}$$

Чем выше у участка тепловой сети параметр  $\bar{Z}$ , тем раньше этот трубопровод должен быть реконструирован.

## 7.2 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Предлагается перекладка всех тепловых сетей, срок эксплуатации которых превышает 25 лет. В результате расчета получен рекомендуемый порядок реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Результаты расчета представлены в Приложении 1. Объем перекадок тепловых сетей может быть изменен по результатам экспертизы промышленной безопасности трубопроводов, проводимых гидравлических и температурных испытаний, а также по результатам плановых шурфовок тепловых сетей.

Помимо реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в рамках концессионного соглашения планируется выполнение капитального и текущего ремонтов тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии».

Суммарные данные по объемам капитального и текущего ремонтов тепловых сетей, а также реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, по годам представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 10 – Материальная характеристика реконструируемых тепловых сетей

| Год реализации | Источник тепловой энергии | Протяженность в однострубно́м исчислении, м | Материальная характеристика, м <sup>2</sup> |
|----------------|---------------------------|---|---|
| 2024           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 26 316,4                                    | 3 287,1                                     |
| 2025           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 22 114,0                                    | 3 839,6                                     |
| 2028           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 20 887,4                                    | 2 373,2                                     |
| 2029           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 20 904,7                                    | 2 383,4                                     |
| 2030           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 16 500,8                                    | 3 118,3                                     |
| 2031           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 14 961,6                                    | 2 687,2                                     |
| 2032           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 19 280,8                                    | 3 195,5                                     |
| 2033           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 17 726,7                                    | 2 704,2                                     |
| 2034           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 29 165,3                                    | 6 089,3                                     |
| 2035           | Чебоксарская ТЭЦ-2        | 32 844,0                                    | 5 763,2                                     |
| 2033           | котельная 11-Ю            | 2 821,6                                     | 508,7                                       |
| 2033           | котельная 13-Ю            | 10 671,8                                    | 1 413,7                                     |
| 2027           | котельная 1-К             | 300,0                                       | 159,0                                       |
| 2029           | котельная 1-К             | 7 798,0                                     | 842,5                                       |

| Год реализации | Источник тепловой энергии    | Протяженность в однострубно́м исчислении, м | Материальная характеристика, м² |
|----------------|------------------------------|---|---------------------------------|
| 2029           | котельная 4-К                | 693,9                                       | 97,8                            |
| 2031           | котельная 4-К                | 9 254,1                                     | 1 303,6                         |
| 2032           | котельная 7-К                | 2 297,2                                     | 334,9                           |
| 2030           | котельная 8-К                | 10 902,0                                    | 1 429,4                         |
| 2031           | котельная 9-К                | 5 088,8                                     | 749,1                           |
| 2032           | котельная 9-К                | 6 003,2                                     | 883,7                           |
| 2024           | котельная 5-С                | 1 092,2                                     | 173,7                           |
| 2025           | котельная 5-С                | 249,2                                       | 74,8                            |
| 2026           | котельная 5-С                | 5 469,9                                     | 486,7                           |
| 2027           | котельная 5-С                | 5 469,9                                     | 486,7                           |
| 2029           | котельная 5-С                | 9 800,0                                     | 2 086,1                         |
| 2025           | котельная 4-С                | 4 139,0                                     | 371,5                           |
| 2026           | котельная 4-С                | 9 032,0                                     | 1 807,0                         |
| 2027           | котельная 4-С                | 8 947,3                                     | 1 762,0                         |
| 2032           | котельная ПО им. В.И.Чапаева | 2 744,0                                     | 306,8                           |
| <b>Итого</b>   |                              | <b>323 475,8</b>                            | <b>50 718,5</b>                 |

Т а б л и ц а 11 – Капитальный и текущий ремонт сетей теплоснабжения

| Год          | Протяженность в однострубно́м исчислении, км |
|--------------|--|
| 2024         | 25,38  |
| 2025         | 25,38  |
| 2026         | 19,83  |
| 2027         | 8,89   |
| 2028         | 20,31  |
| 2029         | 20,31  |
| 2030         | 9,54   |
| 2031         | 9,54   |
| 2032         | 9,54   |
| 2033         | 10,14  |
| 2034         | 10,14  |
| 2035         | 10,14  |
| <b>Итого</b> | <b>179,15</b>                                |

Протяженность тепловых сетей в рамках капитального и текущего ремонтов за 2025–2027 года представлена в приложении № 5. За остальной период действия концессионного соглашения подробные данные отсутствуют и приняты при условии средневзвешенного по протяженности условного диаметра трубопроводов Ду 100 мм и индексов инфляции. В случае изменения индексов инфляции и (или) средневзвешенных по протяженности условных диаметров трубопроводов возможно изменение протяженности переключаемых тепловых сетей как в большую, так и в меньшую стороны.

## 8. Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Строительство и реконструкция насосных станций для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

В качестве предложений по реконструкции ЦТП для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предусмотрены мероприятия с годами реализации, указанные в таблице ниже.

| Мероприятие   | Год реализации |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|   | 2024           | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-13а ЦТП поз.1» по адресу: пр. Тракторостроителей, 24б |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-14 ЦТП-5А» по адресу: пр-т 9-й Пятилетки, 2"Г"        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП-мкр 1"А"» по адресу: пр-т Мира,90 б                  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП "Ярославская"» по адресу: ул.Ярославская,38 б        |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП "Грязевская стрелка"» по адресу: ул.Гагарина,33б     |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП-30-Ц» по адресу: пр. Складской ,20                   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП по ул. Гладкова» по адресу: ул. Гладкова, 27         |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «Насосная -20-Ц» по адресу: ул. Маршака,8а                |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-11 ЦТП поз.17» по адресу: ул.Гастелло,9 а             |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-11» по адресу: ул. Эльменя,18 а                          |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-12» по адресу: ул.Эльменя,15 б (воинская часть)          |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП "Волжский"» по адресу: ул.Н.Сверчкова,8б                  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП"Якут-алмаз"» по адресу: пр. М.Горького,21а                |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 5-С «ЦТП-3» по адресу: ул.Лебедева,21                              |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

| Мероприятие   | Год реализации |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|   | 2024           | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 5-С «ЦТП-4» по адресу: Бульвар Юности,5 корпус 1                                   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «КП-12 Камера смешения» по адресу: ул.М.Павлова,46 б                           |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Камера смешения» по адресу: ул.М.Павлова,62 б                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП» по адресу: Московский пр-т,38 б  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная 30-М» по адресу: ул. Пирогова,16а                                    |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 12-Ю «ЦТП "Ашмарина"» по адресу: ул. Ашмарина,25 В                                 |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-1 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,70 а           |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная» по адресу: ул.Афанасьева,9в   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная на ГВС» по адресу: М.Павлова,2а Е                                    |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-2 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,84             |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-4 п. Чапаевский» по адресу: ул.Промышленная,8а Медсанчасть |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-К «ЦТП-6» по адресу: ул. Чернышевского,18а                                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 9-К «ЦТП-7» по адресу: ул.Тополиная,5  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 8-К «ЦТП-8» по адресу: ул. Б.Миттова,15  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 86-К «ЦТП-9» по адресу: ул. Энтузиастов,7-Па                                       |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-10» по адресу: ул. Энтузиастов,16,а                                      |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Реконструкция ЦТП на базе котельной 10-Ц  |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-3 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,92а            |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

## 9. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в ретроспективном периоде, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

При сотрудничестве с теплоснабжающими организациями был актуализирован перечень мероприятий с учетом их нужд и для решения выявленных схемой теплоснабжения проблем. Учтены предложения для учета при проведении ежегодной актуализации.

Т а б л и ц а 12 – Статус выполнения мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в 2023 г.

| ЕТО | Шифр         | Проект  | 2023 г.                        |                                   | Источник инвестиций                      | Стадия выполнения с причинами существенных отклонений инвестиций  |
|-----|--------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|---|
|     |              |   | Плановые инвестиции, тыс. руб. | Фактические инвестиции, тыс. руб. |  |   |
| 1   | 1-02-02-6.1  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 5-Ц на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2    | 4 914                          | 0                                 | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Не выполнено, исключение мероприятия согласовано с Администрацией МО (письмо входящее от 29.12.2023 №25088) |
| 1   | 1-02-02-6.5  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 33-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С        | 52 117                         | 29 434                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено в объемах, запланированных на 2023 год  |
| 1   | 1-02-02-6.6  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 34-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С        | 52 117                         | 29 434                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено в объемах, запланированных на 2023 год  |
| 1   | 1-02-02-6.13 | Переключение тепловой нагрузки контура котельной КлиматСфера на контур централизованного теплоснабжения котельной 7-К | 4 286                          | 408                               | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |
| 1   | 1-02-03-7.1  | Реконструкция тепловой сети: ТК-Ю-55 ÷ ТК-Ю-63А   | 44 000                         | 23 343                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено в объемах, запланированных на 2023 год  |
| 1   | 1-02-03-7.37 | Реконструкция тепловых сетей 5-6 мкр. от котельной 4-С  | 10 000                         | 11 227                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |
| 1   | 1-02-03-7.45 | Реконструкция тепловых сетей контура котельной 1-К  | 10 000                         | 8 158                             | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |
| 1   | 1-02-03-7.46 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С   | 10 000                         | 10 615                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |
| 1   | 1-02-03-7.47 | Техническое перевооружение тепловой сети с обустройством тепловых камер по бульвару Школьный                          | 5 000                          | 5 875                             | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |
| 1   | 1-02-09-1    | Создание системы АИИС КУЭ ТС ФМИЧ г. Чебоксары  | 1 497                          | 2 590                             | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» | Выполнено   |

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 01.05.2022).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 10.01.2023 № 5) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 27.05.2023) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». (ред. от 20.12.2022) Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.
5. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с изменением № 2 от 27 декабря 2021 г. N 1021/пр). Минрегион России, 2012 г.
6. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология». (с изменением № 2 от 30.06.2023 N 469/пр) Минстрой России, 2020 г.
7. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»
8. Приказ Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений»
9. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 N 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго РФ от 01.02.2010 N 36, от 10.08.2012 N 377).
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 октября 2022 г. № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548»
11. Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»
12. Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды». СО 153-34.20.523(4)-2003 (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 30 июня 2003 г. N 278).
13. Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
14. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2.
15. ГОСТ Р 55173-2012 Установки котельные. Общие технические требования. Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. N 1142-ст с 01.07.2014.



16. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2024. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 26.02.2024 г. № 142/пр.
17. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2024. Сборник № 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры. Утверждены приказом Минстроя России 16 февраля 2024 г. № 118/пр.
18. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477)
19. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (текущая редакция)
20. Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024). Минэкономразвития России, 2024 г.
21. Постановление Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 03.11.2022) «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» (вместе с «Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)»).
22. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности» (с изменениями и дополнениями) (с изменениями на 7 февраля 2024 года).
23. Распоряжение Правительства РФ от 20 июня 2019 г. № 1330-р «О перечнях генерирующих объектов, отнесенных к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного электроснабжения и теплоснабжения потребителей».
24. Распоряжение Правительства РФ от 14 ноября 2019 г. № 2689-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
25. Распоряжение Правительства РФ от 31.12.2020 № 3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».
26. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

| Источник           | Наименование мероприятий   | Протяженность в однострубно-м исчислении, м | Год реконструкции | Условный диаметр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Затраты без НДС, тыс. руб. <sup>1</sup> |
|--------------------|--|---|-------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|---|
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-63А Ду 820                               | 936   | 2024              | 800                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 44 000                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-63А Ду 820                               | 873   | 2025              | 800                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 41 000                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 577   | 2028              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 80 980                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 595   | 2029              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 83 409                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 613   | 2030              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 85 912                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-79 (7; 6; 8в мкр)   | 6 348                                       | 2030              | 32-400               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 122 190                                 |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 631   | 2031              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 88 489                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-79 (7; 6; 8в мкр)   | 4 791                                       | 2031              | 32-400               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 92 209                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 650   | 2032              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 91 144                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-58А (6 мкр.)  | 2 512                                       | 2032              | 50-250               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 51 346                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-87 (12 мкр)   | 6 579                                       | 2032              | 32-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 122 704                                 |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 669   | 2033              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 93 878                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Г-2 (кв.9)  | 1 647                                       | 2033              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 22 735                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Г-9 (кв. Центр Верх)  | 5 270                                       | 2033              | 32-250               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 80 778                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 689   | 2034              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 96 694                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-80-2 (9; 10 мкр)  | 10 532                                      | 2034              | 32-400               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 210 046                                 |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ-2 кв.ХБК   | 7 804                                       | 2034              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 116 442                                 |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99  | 710   | 2035              | 250-800              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 99 595                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Г-2 (кв.9)  | 12 563                                      | 2035              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 173 381                                 |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ-2 кв.ХБК   | 3 634                                       | 2035              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 54 225                                  |
| Чебоксарская ТЭЦ-2 | Реконструкция тепловых сетей от тк-21 (кв.6)   | 5 797                                       | 2035              | 50-200               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 93 317                                  |
| котельная 11-Ю     | Реконструкция тепловых сетей от котельной 11-Ю   | 2 822                                       | 2033              | 50-250               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 42 369                                  |
| котельная 13-Ю     | Реконструкция тепловых сетей от котельной 13-Ю   | 10 672                                      | 2033              | 50-250               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 147 875                                 |
| котельная 1-К      | Реконструкция тепловых сетей от кот. 1-К. Надземный и непроходной канал                              | 300   | 2027              | 530                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 124 085                                 |
| котельная 1-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 1-К  | 7 798                                       | 2029              | 25-200               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 112 316                                 |
| котельная 4-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 4-К  | 694   | 2029              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 13 319                                  |
| котельная 4-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 4-К  | 9 254                                       | 2031              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 177 610                                 |
| котельная 7-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 7-К  | 2 297                                       | 2032              | 50-200               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 31 356                                  |
| котельная 8-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 8-К  | 10 902                                      | 2030              | 50-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 199 861                                 |
| котельная 9-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 9-К  | 5 089                                       | 2031              | 32-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 98 127                                  |
| котельная 9-К      | Реконструкция тепловых сетей от котельной 9-К  | 6 003                                       | 2032              | 32-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 115 759                                 |
| котельная 5-С      | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С (ТК-0 до ТК-15К3') проходной канал | 403   | 2024              | 200-150              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 7 697                                   |

<sup>1</sup> Затраты указаны без учёта стоимости проектно-изыскательских работ

| Источник                     | Наименование мероприятий   | Протяженность в однострубно-м исчислении, м | Год реконструкции | Условный диаметр, мм | Вид прокладки тепловой сети | Теплоизоляционный материал | Затраты без НДС, тыс. руб. <sup>1</sup> |
|------------------------------|--|---|-------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------|---|
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С (ТК-15К3' до ТК-15К3 ) проходной канал                   | 226   | 2024              | 150-125              | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 3 862                                   |
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К до ТК-15К1 непроходной канал                   | 48  | 2024              | 300                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 2 185                                   |
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К1 до ТК-15К2 непроходной канал                  | 88  | 2024              | 300                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 18 399                                  |
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К9 через ТК-15К10 до ТК-15К11' непроходной канал | 328   | 2024              | 108-76               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 7 193                                   |
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К1 до ТК-15К2 непроходной канал                  | 249   | 2025              | 300                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 52 330                                  |
| котельная 5-С                | Реконструкция тепловых сетей контура ЦТП-3 от котельной 5-С  | 9 800                                       | 2029              | 25-300               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 117 920                                 |
| котельная 4-С                | Реконструкция тепловых сетей 6 мкр контура котельной 4-С непроходной канал   | 138   | 2026              | 530                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 67 250                                  |
| котельная 4-С                | Реконструкция тепловых сетей 6 мкр контура котельной 4-С непроходной канал   | 54  | 2027              | 530                  | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 26 448                                  |
| котельная ПО им. В.И.Чапаева | Реконструкция тепловых сетей от котельной завода Чапаева (контур ЦТП-3)  | 2 744                                       | 2032              | 50-150               | Подземная бесканальная      | ППУ                        | 43 002                                  |
| <b>Итого</b>                 |  |   |                   |                      |                             |                            | <b>3 353 435</b>                        |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Объемы нового строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей тепловой энергии). Вид прокладки-бесканальная, теплоизоляционный материал-ПШУ**

| Источник | Наименование начала участка | Наименование конца участка   | Перспективный потребитель  | Условный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год строительства | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|----------|-----------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| ТЭЦ-2    | ТК-Ю-70                     | Многokвартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями  | МКД со встроенными нежилыми помещениями, ул. Ленинского Комсомола  | 80                              | 80                       | 2024              | 1 534                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-0-2                      | ГП-11. МКД, ОЗ   | ГП-11. МКД, ОЗ   | 200                             | 390                      | 2025              | 16 242                                      |
| ТЭЦ-2    | ТК-0-2                      | ГП-7. МКД, ОЗ  | ГП-7. МКД, ОЗ  | 150                             | 520                      | 2025              | 14 526                                      |
| ТЭЦ-2    | ТК-0-5                      | Многokвартирный жилой дом с подземной автостоянкой и объектами обслуживания поз. 4 (2 этап)                              | МКД с подземной автостоянкой и объектами обслуживания поз. 4 (2 этап), мкр. «Олимп»  | 80                              | 55                       | 2024              | 1 055                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-3                        | Многokвартирный жилой дом  | МКД, ул. Энергетиков, 6  | 100                             | 10                       | 2024              | 195   |
| ТЭЦ-2    | ТК-46А5                     | Проект ТК-3  | ГП-2   | 600                             | 1340                     | 2025              | 164 770                                     |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-5                 | Специализированный магазин   | Специализированный магазин, шоссе Марпосадское   | 70                              | 37                       | 2024              | 670   |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-3                 | Проект ТК-9  | ГП-15  | 400                             | 620                      | 2025              | 51 836                                      |
| ТЭЦ-2    | ТК-3                        | ГП-9. МКД, ОЗ  | ГП-9. МКД, ОЗ  | 300                             | 1250                     | 2025              | 73 228                                      |
| ТЭЦ-2    | УТ-3                        | Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями поз.54  | МКД со встроенно-пристроенными помещениями поз.54, мкр. жилого района «Солнечный»  | 80                              | 330                      | 2024              | 6 327                                       |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-4                 | Крытый каток с искусственным льдомулицом Стартовая, поз.1.25   | Крытый каток с искусственным льдомулицом Стартовая, поз.1.25, мкр. 1 жилого района «Новый город»   | 100                             | 300                      | 2024              | 5 860                                       |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-4                 | мкр. 2,3,5 жилого района «Новый город»   | мкр. 2,3,5 жилого района «Новый город»   | 200                             | 370                      | 2024              | 14 365                                      |
| ТЭЦ-2    | ТК-1-27А                    | ГП-5. МКД, ОЗ  | ГП-5. МКД, ОЗ  | 400                             | 1960                     | 2025              | 163 868                                     |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-4                 | ГП-2. МКД, ОЗ  | ГП-2. МКД, ОЗ  | 500                             | 980                      | 2025              | 98 991                                      |
| ТЭЦ-2    | Т.вр. Зои Яковлевой, 44     | Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземной автостоянкой поз.72                                     | МКД со встроенными помещениями и подземной автостоянкой поз.72, по ул. З. Яковлевой в III микрорайоне центральной части г. Чебоксары           | 80                              | 165                      | 2026              | 3 575                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-22                       | «Дом Правительства» (объект культурного наследия (памятник истории и культуры федерального значения Здание Дома Советов) | «Дом Правительства» (объект культурного наследия (памятник истории и культуры федерального значения Здание Дома Советов), пл. Республики, д. 1 | 125                             | 70                       | 2024              | 1 650                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-14                       | Реконструкция гостиницы Волга Премиум Отель  | Реконструкция гостиницы Волга Премиум Отель, ул. Ярославская, д. 23, корп.1  | 125                             | 35                       | 2024              | 825   |

| Источник | Наименование начала участка | Наименование конца участка  | Перспективный потребитель   | Условный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год строительства | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|----------|-----------------------------|---|---|---------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| ТЭЦ-2    | ТК-2                        | Объект незавершенного строительства   | Объект незавершенного строительства, ул. Текстильщиков, д. 8, корпус 28А  | 50                              | 60                       | 2025              | 1 078                                       |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-8                 | ГП-8. МКД, ОЗ   | ГП-8. МКД, ОЗ   | 300                             | 270                      | 2025              | 15 817                                      |
| ТЭЦ-2    | УТ-2                        | ГП-6. МКД, ОЗ   | ГП-6. МКД, ОЗ   | 300                             | 570                      | 2025              | 33 392                                      |
| ТЭЦ-2    | ТК-54                       | Многоквартирный жилой дом поз. 3. 4 со встроенными помещениями и автостоянкой   | МКД поз. 3. 4 со встроенными помещениями и автостоянкой, в мкр. 1Б центральной части г. Чебоксары   | 125                             | 180                      | 2024              | 4 243                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-1                        | Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой (поз. 1а. 2)                     | МКД с помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой (поз. 1а. 2), по ул. К. Маркса в г. Чебоксары                                      | 150                             | 70                       | 2024              | 1 823                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-Г-7                      | Многоквартирный жилой дом поз. 49а, 50а, 51а со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой                        | МКД поз. 49а, 50а, 51а со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой, в мкр. 1А центральной части г. Чебоксары                                | 100                             | 61                       | 2025              | 1 278                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-3                        | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземными автостоянками (поз. 1.2)»                                  | Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями и подземными автостоянками (поз. 1.2)», в микрорайоне, ограниченном ул. Гагарина, Мопра, Ярмарочная | 125                             | 85                       | 2024              | 2 004                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-14                       | «Нежилое двухэтажное кирпичное здание»  | «Нежилое двухэтажное кирпичное здание», ул. 50 лет Октября, д. 2а   | 40                              | 23                       | 2024              | 370   |
| ТЭЦ-2    | УТ-8                        | Проект ТК-8   | ГП-8. МКД, ОЗ   | 300                             | 71                       | 2025              | 4 159                                       |
| ТЭЦ-2    | Проект ТК-8                 | мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка»  | мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка», мкр. 2 «А» центральной части города Чебоксары «Грязевская стрелка»                | 150                             | 45                       | 2025              | 1 257                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-3                        | МБОУ СОШ №10  | МБОУ СОШ №10, ул. Космонавта Николаева А.Г., д.1  | 70                              | 23                       | 2024              | 417   |
| ТЭЦ-2    | ТК-3                        | Блоки «А», «Б с переходом «Б2», «В», «Г», «Д», «Е» комплекса зданий БУ «Центральная городская больница» Минздрава Чувашии | Блоки «А», «Б с переходом «Б2», «В», «Г», «Д», «Е» комплекса зданий БУ «Центральная городская больница» Минздрава Чувашии, просп. Ленина, 47А         | 80                              | 95                       | 2024              | 1 821                                       |
| ТЭЦ-2    | т. врезки 2                 | Многоквартирный жилой дом   | МКД, ул.Энгельса, 7   | 100                             | 60                       | 2025              | 1 257                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-Мира, 50                 | Производственный цех  | Производственный цех, пр-т Мира, 3Д   | 70                              | 110                      | 2024              | 1 993                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-1-22                     | Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и автостоянкой   | МКД со встроенными помещениями и автостоянкой, ул. Энгельса, д. 27а   | 80                              | 300                      | 2024              | 5 752                                       |

| Источник                      | Наименование начала участка | Наименование конца участка  | Перспективный потребитель  | Условный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год строительства | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|-------------------------------|-----------------------------|---|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| ТЭЦ-2                         | Уз.вх.                      | «Строительство многопрофильного производственно-логистического центра с целью расширения присутствия и развития новых направлений деятельности» | «Строительство многопрофильного производственно-логистического центра с целью расширения присутствия и развития новых направлений деятельности», по проезду Машиностроителей | 70                              | 120                      | 2024              | 2 174                                       |
| ТЭЦ-2                         | ТК-Ю-47                     | Производственные здания №№1-2   | Производственные здания №№1-2, пр-д Машиностроителей, д.1  | 100                             | 540                      | 2024              | 10 547                                      |
| ТЭЦ-2                         | Проект ТК-3                 | Проект ТК-4   | ГП-2   | 500                             | 2850                     | 2025              | 287 882                                     |
| ТЭЦ-2                         | Проект ТК-9                 | ГП-15. ПЗ   | ГП-15. ПЗ  | 400                             | 2150                     | 2025              | 179 753                                     |
| ТЭЦ-2                         | Проект ТК-9                 | Строительство производственных зданий   | Строительство производственных зданий, пр-кт Тракторостроителей  | 125                             | 1350                     | 2024              | 31 826                                      |
| ТЭЦ-2                         | ТК-46А3                     | «Производственный корпус». склад  | «Производственный корпус». склад, Автозаправочный проезд   | 150                             | 340                      | 2025              | 9 498                                       |
| ТЭЦ-2                         | УТ-1                        | «Жилой дом с отдельно стоящей автостоянкой  | «Жилой дом с отдельно стоящей автостоянкой, пр-кт Тракторостроителей, 6  | 70                              | 65                       | 2024              | 1 178                                       |
| ТЭЦ-2                         | ТК-Ю-53                     | Складские нежилые помещения. Производственный цех   | Складские нежилые помещения. Производственный цех, проезд Дорожный   | 70                              | 800                      | 2025              | 15 550                                      |
| ТЭЦ-2                         | УТ-3-7                      | Реконструкция футбольного поля БУ «СШ по футболу» Минспорта Чувашии, стадион «Труд»   | Реконструкция футбольного поля БУ «СШ по футболу» Минспорта Чувашии, стадион «Труд», ул. Гладкова, д. 1  | 125                             | 100                      | 2025              | 2 529                                       |
| ТЭЦ-2                         | УТ-3-10                     | Рынок-склад мелкооптовой и розничной торговли, расположенный на территории торгового комплекса «Ярмарка»  | Рынок-склад мелкооптовой и розничной торговли, расположенный на территории торгового комплекса «Ярмарка», ул. Федора Гладкова  | 100                             | 140                      | 2024              | 2 734                                       |
| котельная 11-Ю                | Проект ТК-6                 | ГП-13. МКД, ОЗ  | ГП-13. МКД, ОЗ   | 200                             | 200                      | 2025              | 8 329                                       |
| котельная 12-Ю                | ТК-3                        | МКД со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания I и II этапы (блок-секции А. Б. В. Г) позиция 23                                      | МКД со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания I и II этапы (блок-секции А. Б. В. Г) позиция 23, ул. Ашмарина   | 100                             | 300                      | 2025              | 6 286                                       |
| котельная 27-Ю                | ТК-15                       | Здание Лапсарской поликлиники БУ «Центральная городская больница»   | Здание Лапсарской поликлиники БУ «Центральная городская больница», на земельном участке с кадастровым номером 21:01:021104:71  | 100                             | 110                      | 2025              | 2 305                                       |
| котельная ПО им. В.И. Чапаева | ТК-91а                      | Капитальный ремонт МБОУ «СОШ №50»   | Капитальный ремонт МБОУ «СОШ №50», ул. М. Залка, д. 4/11   | 80                              | 71                       | 2024              | 1 361                                       |
| котельная 22-К                | ТК-59                       | Группа многоквартирных жилых домов (поз. 1, поз. 2) по ул. Грасиса в г.Чебоксары. Поз.2   | Группа многоквартирных жилых домов (поз. 1, поз. 2) по ул. Грасиса в г.Чебоксары. Поз.2, ул.Грасиса  | 100                             | 50                       | 2024              | 977   |

| Источник                 | Наименование начала участка | Наименование конца участка   | Перспективный потребитель  | Условный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год строительства | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|--------------------------|-----------------------------|--|--|---------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| котельная 25-М           | т. врезки 2                 | Нежилое помещение (здание гаражей)»  | Нежилое помещение (здание гаражей)», ул. Константина Иванова, д. 17, строение 1                  | 40                              | 15                       | 2024              | 241   |
| котельная 5-С            | Проект ТК-10                | Производственно-административное здание  | Производственно-административное здание, ш. Ядринское  | 50                              | 61                       | 2024              | 1 022                                       |
| котельная 5-С            | ТК-8                        | Проект ТК-10   | ГП-4. МКД, ОЗ  | 350                             | 90                       | 2025              | 6 398                                       |
| котельная 5-С            | Проект ТК-10                | Проект ТК-7  | ГП-4. МКД, ОЗ  | 350                             | 840                      | 2025              | 59 719                                      |
| котельная 5-С            | ТК-13                       | Торговый центр «Питер»   | Торговый центр «Питер», Университетская ул., 32  | 80                              | 40                       | 2024              | 767   |
| котельная 5-С            | Проект ТК-7                 |  | ГП-4. МКД, ОЗ  | 300                             | 520                      | 2025              | 30 463                                      |
| котельная 5-С            | Проект ТК-7                 | мкр. «Университетский-2»   | мкр. «Университетский-2»   | 200                             | 660                      | 2025              | 27 486                                      |
| котельная 4-С            | Павлова Мичмана, ул., 35Б   | Здание социального назначения  | Здание социального назначения, ул. М. Павлова, д. 35Б  | 40                              | 6                        | 2024              | 96  |
| котельная 4-С            | ТК-5                        | ГП-12. МКД, ОЗ   | ГП-12. МКД, ОЗ   | 300                             | 700                      | 2025              | 41 008                                      |
| котельная 4-С            | ТК-25                       | Многоквартирный жилой дом  | МКД, ул. Пирогова, 10А   | 80                              | 40                       | 2025              | 823   |
| котельная 4-С            | ТК-27а                      | «Нежилое здание»   | «Нежилое здание», ул. Пирогова, д. 8а  | 40                              | 50                       | 2025              | 862   |
| котельная 4-С            | ТК-166                      | Многоквартирный жилой дом поз.27   | МКД поз.27, в I очереди VII микрорайона центральной части г. Чебоксары                           | 80                              | 190                      | 2025              | 3 908                                       |
| котельная 4-С            | ТК-1                        | ГП-10. МКД, ОЗ   | ГП-10. МКД, ОЗ   | 300                             | 500                      | 2025              | 29 291                                      |
| котельная 4-С            | Водопроводная, ул., 2/2     | Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой позиция 1а.16                         | МКД с подземной автостоянкой позиция 1а.16, в жилом комплексе по ул. Дегтярева, 15а              | 125                             | 90                       | 2024              | 2 122                                       |
| котельная 4-С            | ТК-6                        | ГП-3. МКД, ОЗ  | ГП-3. МКД, ОЗ  | 150                             | 480                      | 2025              | 13 408                                      |
| котельная 4-С            | Водопроводная, ул., 23      | «Многоквартирный жилой дом»  | «МКД», ул. Водопроводная, ул.К.Иванова   | 125                             | 160                      | 2025              | 4 046                                       |
| котельная 4-С            | ТК-16а                      | Торговый центр   | Торговый центр, II очередь IV микрорайоне центральной части г.Чебоксары, поз.5                   | 70                              | 80                       | 2024              | 1 450                                       |
| котельная 4-С            | ТК-20                       | Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания(поз.11А) | МКД со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания(поз.11А), ул. Водопроводная            | 100                             | 115                      | 2024              | 2 246                                       |
| котельная Дементьева, 3Б | Дементьева, 3Б              | 5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16                               | 5-ти этажный жилой дом с предприятиями обслуживания поз.16, мкр. 4 района по ул. Б. Хмельницкого | 125                             | 115                      | 2024              | 2 711                                       |

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Объемы реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (подключения новых потребителей тепловой энергии), в том числе с увеличением диаметров трубопроводов. Вид прокладки- бесканальная, теплоизоляционный материал-ПШУ**

| Источник | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель  | Существующий диаметр участка Ду, мм | Перспективный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год реконструкции | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|----------|-----------------------------|----------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
| ТЭЦ-2    | УТ-12                       | УУТЭ УТ-12                 | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 150                                 | 400                                  | 1017                     | 2025              | 85 047                                      |
| ТЭЦ-2    | УУТЭ УТ-12                  | УТ-2                       | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 150                                 | 400                                  | 1                        | 2025              | 84  |
| ТЭЦ-2    | УТ-9                        | УТ-10                      | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 300                                 | 400                                  | 58                       | 2025              | 4 849                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-8                        | УТ-9                       | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 300                                 | 400                                  | 185                      | 2025              | 15 467                                      |
| ТЭЦ-2    | УТ-7                        | УТ-8                       | ГП-6. Реконструкция подсобного корпуса АО «АККОНД», проезд Складской, д.16. Производственный цех по упаковке готовой продукции АО «АККОНД», проезд Складской/. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5) | 300                                 | 400                                  | 112                      | 2025              | 9 364                                       |
| ТЭЦ-2    | УУТЭ ТК-Ю-87а               | ТК-3                       | Реконструкция участка для присоединения перспективной застройки ГП-9   | 200                                 | 400                                  | 38                       | 2025              | 3 177                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-2'                       | УУТЭ ТК-Ю-87а              | Реконструкция участка для присоединения перспективной застройки ГП-9   | 250                                 | 400                                  | 2                        | 2025              | 167   |
| ТЭЦ-2    | ТК-Ю-87                     | ТК-2'                      | Реконструкция участка для присоединения перспективной застройки ГП-9   | 200                                 | 400                                  | 50                       | 2025              | 4 180                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-10                       | УТ-11                      | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 300                                 | 400                                  | 67                       | 2025              | 5 602                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-11                       | УТ-12                      | ГП-6. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5)  | 300                                 | 400                                  | 49                       | 2025              | 4 097                                       |
| ТЭЦ-2    | ТК-3                        | ТК-Мира, 50                | проспект Мира, д.3   | 40                                  | 100                                  | 225                      | 2024              | 4 395                                       |
| ТЭЦ-2    | УТ-5                        | УТ-6                       | ГП-6. Реконструкция подсобного корпуса АО «АККОНД», проезд Складской, д.16. Производственный цех по упаковке готовой продукции АО «АККОНД», проезд Складской. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соля-                | 300                                 | 400                                  | 94                       | 2025              | 7 859                                       |



| Источник       | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Перспективный потребитель   | Существующий диаметр участка Ду, мм | Перспективный диаметр участка Ду, мм | Протяженность участка, м | Год реконструкции | Затраты без НДС (прогнозные цены), тыс.руб. |
|----------------|-----------------------------|----------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|---|
|                |                             |                            | ное (позиция 5)   |                                     |                                      |                          |                   |   |
| ТЭЦ-2          | УТ-6                        | УТ-7                       | ГП-6. Реконструкция подсобного корпуса АО «АК-КОНД», проезд Складской, д.16. Производственный цех по упаковке готовой продукции АО «АК-КОНД», проезд Складской. Жилой дом секционного типа переменной этажности, проезд Соляное (позиция 5) | 300                                 | 400                                  | 92                       | 2025              | 7 692                                       |
| котельная 11-Ю | 11-Ю                        | 11-Ю                       | ГП-13   | 200                                 | 350                                  | 15                       | 2025              | 1 066                                       |
| котельная 11-Ю | ТК-3                        | Проект ТК-6                | ГП-13   | 200                                 | 300                                  | 365                      | 2025              | 21 365                                      |
| котельная 11-Ю | 11-Ю                        | ТК-1                       | ГП-13   | 200                                 | 350                                  | 22                       | 2025              | 1 565                                       |
| котельная 11-Ю | ТК-1                        | ТК-3                       | ГП-13   | 200                                 | 350                                  | 26                       | 2025              | 1 831                                       |
| котельная 4-С  | Проект ТК-11                | 30-М                       | ГП-10   | 200                                 | 400                                  | 690                      | 2025              | 57 688                                      |
| котельная 4-С  | 30-М                        | ТК-1                       | ГП-10   | 200                                 | 400                                  | 16                       | 2025              | 1 338                                       |
| котельная 4-С  | ТК-20                       | ТК-20                      | Реконструкция сетей для подключения МКД по ул. Водопроводная, ул. Дегтярева, ул.К.Иванова   | 150                                 | 200                                  | 550                      | 2024              | 21 353                                      |
| котельная 4-С  | ТК-6м                       | ТК-0                       | ГП-10   | 200                                 | 400                                  | 520                      | 2025              | 43 504                                      |
| котельная 4-С  | ТК-0                        | ТК-0'                      | ГП-10   | 200                                 | 400                                  | 115                      | 2025              | 9 583                                       |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Финансовые потребности для строительства и реконструкции тепловых сетей

Т а б л и ц а 13 – Финансовые потребности для строительства и реконструкции тепловых сетей, тыс. руб. без НДС

| ЕТО | Шифр         | Проект   | 2024   | 2025    | 2026  | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Итого          | Источник инвестиций   |
|-----|--------------|--|--------|---------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|---|
| 1   | 1-02-01-5.1  | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к Чебоксарская ТЭЦ-2       | 99 365 | 32 448  | 3 575 |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>135 387</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.2  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-2 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 551 644 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>551 644</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.3  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-5 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 163 868 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>163 868</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.4  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-6 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 33 392  |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>33 392</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.5  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-7 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 14 526  |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>14 526</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.6  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-8 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 19 977  |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>19 977</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.7  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-9 к Чебоксарская ТЭЦ-2  |        | 73 228  |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>73 228</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.8  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-11 к Чебоксарская ТЭЦ-2 |        | 16 242  |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>16 242</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.9  | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-13 к котельная 11-Ю     |        | 8 329   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>8 329</b>   | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.10 | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-15 к Чебоксарская ТЭЦ-2 |        | 231 589 |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>231 589</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1   | 1-02-01-5.11 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 4-С            | 5 914  | 9 639   |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>15 553</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |

|   |              |   |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |               |   |
|---|--------------|---|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|---|
| 1 | 1-02-01-5.12 | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-3 к котельная 4-С            |        | 13 408 |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>13 408</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.13 | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-4 к котельная 5-С            |        | 96 581 |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>96 581</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.14 | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-10 к котельная 4-С           |        | 29 291 |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>29 291</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.15 | Строительство участков тепловой сети для присоединения площадки перспективной застройки ГП-12 к котельная 4-С           |        | 41 008 |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>41 008</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.16 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 5-С                 | 1 789  | 27 486 |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>29 275</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.17 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 12-Ю                |        | 6 286  |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>6 286</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.18 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 27-Ю                |        | 2 305  |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>2 305</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.19 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная ПО им. В.И. Чапаева | 1 361  |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>1 361</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.20 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 22-К                | 977    |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>977</b>    | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-01-5.21 | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 25-М                | 241    |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>241</b>    | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-02-6.5  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 33-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С          | 35 530 |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>35 530</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-02-6.6  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 34-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С          | 14 535 |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>14 535</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-02-6.7  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 5-К на контур централизованного теплоснабжения котельной 7-К           |        |        | 29 040 |  |  |  |  |  |  |  |  | <b>29 040</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |

|   |              |   |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        |         |         |  |  |  |                |  |
|---|--------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|--|--|--|----------------|--|
| 1 | 1-02-02-6.8  | Переключение тепловой нагрузки контура котельной 10-М на контур централизованного теплоснабжения котельной 4-С  | 1 384  |        | 10 000 |        |        |        |         |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>11 384</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-12   | Строительство перемычки (резервирование) между контурами тепловых сетей ЦТП "Грязевская стрелка" и квартала ХБК |        |        | 1 000  |        | 16 000 |        |         |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>17 000</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.1  | Техническое перевооружение тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-63А Ду 820  | 44 000 | 41 000 |        |        |        |        |         |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>85 000</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.3  | Реконструкция тепловой сети от ТК-Ю-55 до ТК-Ю-99   |        |        |        |        | 80 980 | 83 409 | 85 912  | 88 489 | 91 144  | 93 878 | 96 694  | 99 595  |  |  |  | <b>720 101</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.16 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-58А (6 мкр.)   |        |        |        |        |        |        | 5 133   |        | 51 346  |        |         |         |  |  |  | <b>56 479</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.17 | Реконструкция тепловых сетей от тк-1-14-1 (кв.4)  |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        | 12 137  |         |  |  |  | <b>12 137</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.18 | Реконструкция тепловых сетей от тк-21 (кв.6)  |        |        |        |        |        |        |         |        |         | 9 268  |         | 93 317  |  |  |  | <b>102 585</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.19 | Реконструкция тепловых сетей от тк-1-22-1 (кв.184-185)  |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        | 7 750   |         |  |  |  | <b>7 750</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.20 | Реконструкция тепловых сетей от тк-1-24-2 (кв.154-155)  |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        |         | 7 693   |  |  |  | <b>7 693</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.21 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Г-2 (кв.9)   |        |        |        |        |        |        |         |        |         | 22 735 |         | 173 381 |  |  |  | <b>196 116</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.22 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Г-9 (кв. Центр Верх)   |        |        |        |        |        |        | 9 709   |        |         | 80 778 |         |         |  |  |  | <b>90 487</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.23 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-60 (14;1а;2-Ю)   |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        |         | 38 717  |  |  |  | <b>38 717</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.24 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-77-1 (4а-4б мкр)   |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        | 10 853  |         |  |  |  | <b>10 853</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.26 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-80-2 (9; 10 мкр)   |        |        |        |        |        |        |         |        | 22 046  |        | 210 046 |         |  |  |  | <b>232 092</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.27 | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-87 (12 мкр)  |        |        |        |        |        |        | 12 268  |        | 122 704 |        |         |         |  |  |  | <b>134 972</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.28 | Реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ-2 кв.ХБК  |        |        |        |        |        |        |         |        | 18 889  |        | 116 442 | 54 225  |  |  |  | <b>189 556</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.30 | Реконструкция тепловых сетей от ТЭЦ-2 от ТК-9 (кв.212)  |        |        |        |        |        |        |         |        |         |        | 4 126   |         |  |  |  | <b>4 126</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.31 | Реконструкция тепловых сетей контура ЦТП-3 от котельной 5-С   |        |        |        |        |        |        | 117 920 |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>117 920</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.32 | Реконструкция тепловых сетей от котельной 13-Ю  |        |        |        |        |        |        |         |        | 17 772  |        | 147 875 |         |  |  |  | <b>165 647</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.33 | Реконструкция тепловых сетей от котельной 21-Ц  |        |        |        |        |        |        | 21 113  |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>21 113</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.37 | Реконструкция тепловых сетей 6 мкр контура котельной 4-С непроходной канал                                      |        |        | 67 250 | 26 448 |        |        |         |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>93 698</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.38 | Реконструкция тепловых сетей от котельной 1-К   |        |        |        |        |        |        | 112 316 |        |         |        |         |         |  |  |  | <b>112 316</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.39 | Реконструкция тепловых сетей от котельной 4-К   |        |        |        |        |        |        | 13 319  |        | 177 610 |        |         |         |  |  |  | <b>190 928</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-03-7.40 | Реконструкция тепловых сетей от котельной 7-К   |        |        |        |        |        |        |         | 3 135  |         | 31 356 |         |         |  |  |  | <b>34 491</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |

|   |                |  |        |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  |                |   |
|---|----------------|--|--------|---------|--|---------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--|--|--|----------------|---|
| 1 | 1-02-03-7.41   | Реконструкция тепловых сетей от котельной 8-К  |        |         |  |         | 15 957 |        | 199 861 |        |         |        |  |  |  | <b>215 818</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.42   | Реконструкция тепловых сетей от котельной 9-К  |        |         |  |         |        | 14 228 |         | 98 127 | 115 759 |        |  |  |  | <b>228 114</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.43   | Реконструкция тепловых сетей от котельной завода Чапаева (контур ЦТП-3)  |        |         |  |         |        |        | 4 300   |        | 43 002  |        |  |  |  | <b>47 301</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.44   | Реконструкция тепловых сетей от котельной 11-Ю   |        |         |  |         |        |        |         | 5 092  |         | 42 369 |  |  |  | <b>47 460</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-2.4    | Реконструкция тепловых сетей от ТК-Ю-79 (7; 6; 8в мкр)   |        |         |  |         |        |        | 122 190 | 92 209 |         |        |  |  |  | <b>214 400</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.45   | Реконструкция тепловых сетей от кот. 1-К. Надземный и непроходной канал  |        |         |  | 124 085 |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>124 085</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.46.1 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С (ТК-0 до ТК-15К3) проходной канал                                      | 7 697  |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>7 697</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.46.2 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С (ТК-15К3 до ТК-15К3 ) проходной канал                                  | 3 862  |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>3 862</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.46.3 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К9 через ТК-15К10 до ТК-15К11' непроходной канал               | 7 193  |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>7 193</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.46.4 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К1 до ТК-15К2 непроходной канал                                | 18 399 | 52 330  |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>70 729</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-03-7.46.5 | Реконструкция тепловых сетей квартала ЦТП-3 контура котельной 5-С от ТК-15К до ТК-15К1 непроходной канал                                 | 2 185  |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>2 185</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |
| 1 | 1-02-04-8.1    | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения точечной перспективной застройки к Чебоксарская ТЭЦ-2      | 4 395  |         |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>4 395</b>   | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-04-8.2    | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения площадки перспективной застройки ГП-6 к Чебоксарская ТЭЦ-2 |        | 140 060 |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>140 060</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-04-8.3    | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения площадки перспективной застройки ГП-9 к Чебоксарская ТЭЦ-2 |        | 7 525   |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>7 525</b>   | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-04-8.4    | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения площадки перспективной застройки ГП-13 к котельная 11-Ю    |        | 25 828  |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>25 828</b>  | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |
| 1 | 1-02-04-8.5    | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения площадки перспективной застройки ГП-10 к котельная 4-С     |        | 116 084 |  |         |        |        |         |        |         |        |  |  |  | <b>116 084</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |

|   |              |   |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |               |   |  |  |  |
|---|--------------|---|--------|-------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|---------------|---|--|--|--|
| 1 | 1-02-04-8.6  | Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра для присоединения точечной перспективной застройки к котельная 4-С                          | 21 353 |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>21 353</b> | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |  |  |  |
| 1 | 1-02-05-11.1 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК-Ю-71 до ТК-Ю-73 с увеличением диаметра с Ду 500 до Ду700  |        | 3 000 | 44 000 | 44 000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>91 000</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.4  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-13а ЦТП поз.1» по адресу: пр. Тракторостроителей, 24б |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>350</b>    | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.5  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-14 ЦТП-5А» по адресу: пр-т 9-й Пятилетки, 2"Г"        |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | <b>3 940</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.6  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП-мкр 1"А"» по адресу: пр-т Мира,90 б                  |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 690   | <b>690</b>    | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.7  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП "Ярославская"» по адресу: ул.Ярославская,38 б        |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 851 | 18 675        | <b>20 526</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.8  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП "Грязевская стрелка"» по адресу: ул.Гагарина,33б     |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | 39 000        | <b>39 000</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |  |
| 1 | 1-02-07-9.9  | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП-30-Ц» по адресу: пр. Складской ,20                   |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | 1 051         | 19 091  | <b>20 142</b>                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |
| 1 | 1-02-07-9.10 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «ЦТП по ул. Гладкова» по адресу: ул. Гладкова, 27         |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | 2 410         | 35 254  | <b>37 664</b>                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |
| 1 | 1-02-07-9.11 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «Насосная -20-Ц» по адресу: ул. Маршака,8а                |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | 815           | 33 112  | <b>33 926</b>                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |
| 1 | 1-02-07-9.18 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 «КП-11 ЦТП поз.17» по адресу: ул.Гастелло,9 а             |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |               | 73 293  | <b>73 293</b>                            | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |  |
| 1 | 1-02-07-9.20 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-11» по адресу: ул. Эльменя,18 а                          |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |               | 367   | 4 814                                    | <b>5 182</b>                             | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.21 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-12» по адресу: ул.Эльменя,15 б (воинская часть)          |        |       |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |               | 3 497   |  | <b>3 497</b>                             | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |

|   |              |   |  |  |  |        |       |       |        |  |         |  |        |  |                |  |
|---|--------------|---|--|--|--|--------|-------|-------|--------|--|---------|--|--------|--|----------------|--|
| 1 | 1-02-07-9.22 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП "Волжский"» по адресу: ул.Н.Сверчкова,8б                        |  |  |  |        | 8 474 |       |        |  |         |  |        |  | <b>8 474</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.23 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП"Якут-алмаз"» по адресу: пр. М.Горького,21а                      |  |  |  | 41 950 |       |       |        |  |         |  |        |  | <b>41 950</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.24 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 5-С «ЦТП-3» по адресу: ул.Лебедева,21                                    |  |  |  | 50 100 |       |       |        |  |         |  |        |  | <b>50 100</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.25 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 5-С «ЦТП-4» по адресу: Бульвар Юности,5 корпус 1                         |  |  |  | 660    |       |       | 9 472  |  |         |  |        |  | <b>10 132</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.26 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «КП-12 Камера смешения» по адресу: ул.М.Павлова,46 б                 |  |  |  | 17 100 |       |       |        |  |         |  |        |  | <b>17 100</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.27 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Камера смешения» по адресу: ул.М.Павлова,62 б                       |  |  |  |        | 2 931 |       |        |  |         |  |        |  | <b>2 931</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.28 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «ЦТП» по адресу: Московский пр-т,38 б                                |  |  |  |        |       |       |        |  | 987     |  | 11 997 |  | <b>12 984</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.29 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная 30-М» по адресу: ул. Пирогова,16а                          |  |  |  | 4 799  |       |       |        |  |         |  |        |  | <b>4 799</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.30 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 12-Ю «ЦТП "Ашмарина"» по адресу: ул. Ашмарина,25 В                       |  |  |  |        |       | 3 425 |        |  |         |  |        |  | <b>3 425</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.31 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-1 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,70 а |  |  |  |        |       |       |        |  | 760     |  | 9 901  |  | <b>10 661</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.32 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная» по адресу: ул.Афанасьева,9в                               |  |  |  |        |       |       |        |  | 107 080 |  |        |  | <b>107 080</b> | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |
| 1 | 1-02-07-9.33 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-С «Насосная на ГВС» по адресу: М.Павлова,2а Е                          |  |  |  |        | 2 798 |       | 38 265 |  |         |  |        |  | <b>41 063</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» |



|              |              |   |                |                  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |   |  |
|--------------|--------------|---|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|
| 1            | 1-02-07-9.34 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-2 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,84             |                |                  |                |                |                |                |                |                | 489            |                | 5 717          | <b>6 206</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.35 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-4 п. Чапаевский» по адресу: ул.Промышленная,8а Медсанчасть |                |                  |                |                |                | 17 831         |                |                |                |                |                | <b>17 831</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.36 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 4-К «ЦТП-6» по адресу: ул. Чернышевского,18а                                       |                |                  |                |                |                | 13 816         |                |                |                |                |                | <b>13 816</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.37 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 9-К «ЦТП-7» по адресу: ул.Тополиная,5  |                |                  |                |                | 779            |                |                | 13 024         |                |                |                | <b>13 803</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.38 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 8-К «ЦТП-8» по адресу: ул. Б.Миттова,15  |                |                  |                |                |                |                |                |                | 699            |                | 8 882          | <b>9 580</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.39 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 86-К «ЦТП-9» по адресу: ул. Энтузиастов,7-Па                                       |                |                  |                |                |                |                |                |                | 140            |                | 1 773          | <b>1 913</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-07-9.40 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной 22-К «ЦТП-10» по адресу: ул. Энтузиастов,16,а                                      |                |                  |                |                | 2 754          |                |                |                |                |                |                | <b>2 754</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-08-10.1 | Реконструкция ЦТП на базе котельной 10-Ц  |                |                  | 60 000         |                |                |                |                |                |                |                |                | <b>60 000</b>  | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 1            | 1-02-08-10.2 | Модернизация оборудования объекта системы централизованного теплоснабжения котельной ПО им. В.И.Чапаева «ЦТП-3 п. Чапаевский» по адресу: ул. Гражданская,92а            |                |                  |                |                |                |                | 3 283          |                |                |                |                | <b>3 283</b>   | ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»                                |  |
| 7            | 7-02-01-1    | Строительство участков тепловой сети для присоединения точечной перспективной застройки к котельная Дементьева, 3Б  | 2 711          |                  |                |                |                |                |                |                |                |                |                | <b>2 711</b>   | в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с ЕТО |  |
| <b>ИТОГО</b> |              |   | <b>272 890</b> | <b>1 757 072</b> | <b>214 865</b> | <b>194 533</b> | <b>302 740</b> | <b>389 151</b> | <b>505 317</b> | <b>536 745</b> | <b>528 728</b> | <b>508 908</b> | <b>502 552</b> | <b>559 125</b> | <b>6 272 626</b>  |  |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

### Объемы капитального и текущего ремонтов на тепловых сетях

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протяженность участка, м | Год  | Наименование начала участка | Наименование конца участка |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|------|-----------------------------|----------------------------|
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 150         | 501                      | 2025 | ТК-1                        | ТК-19                      |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 100         | 292                      | 2025 | ТК-19                       | ТК-23                      |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 80          | 115                      | 2025 | ТК-23                       | ТК-25                      |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 53                       | 2025 | ТК-25                       | ТК-26                      |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 70          | 22                       | 2025 | ТК-15                       | Калинина 104               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 70          | 9                        | 2025 | ТК-16                       | Калинина 104/1             |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 19                       | 2025 | ТК-17                       | Калинина 104/2             |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 80          | 77                       | 2025 | ТК-18                       | Калинина 106               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 70          | 23                       | 2025 | ТК-18                       | Калинина 106/2             |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 32                       | 2025 | ТК-19                       | Николаева 59               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 80          | 24                       | 2025 | ТК-21                       | Николаева 57               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 20                       | 2025 | ТК-19                       | Николаева 55               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 46                       | 2025 | ТК-24                       | Николаева 23               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 250         | 97                       | 2025 | ТК-1                        | ТК-11                      |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50          | 34                       | 2025 | ТК-26                       | Николаева 19               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 62                       | 2025 | ТК-6                        | Урукова 18                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 134                      | 2025 | ТК-6                        | Урукова 16                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 166                      | 2025 | ТК-6                        | Моск. Пр.35Б               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 34                       | 2025 | ТК-6                        | ТК-5                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 8                        | 2025 | ТК-5                        | Урукова 19                 |
| котельная 4-С | надземная           | 150         | 134                      | 2025 | ТК-5 Точка опуска           | Точка подъема              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 48                       | 2025 | Точка подъема               | ТК-4                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 30                       | 2025 | ТК-11                       | Пирогова 24                |
| котельная 4-С | надземная           | 150         | 122                      | 2025 | ТК-4                        | ТК-2                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 205                      | 2025 | ТК-1                        | УП 36                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 70          | 10                       | 2025 | ТК-1.1                      | Пирогова 14                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 70          | 28                       | 2025 | УП 37                       | ТК-1.1                     |
| котельная 4-С | надземная           | 70          | 91                       | 2025 | УП 36                       | УП 37                      |
| котельная 4-С | надземная           | 50          | 13                       | 2025 | УТ-1                        | Пирогова 16                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 96                       | 2025 | ТК-2                        | ТК-7                       |
| котельная 4-С | надземная           | 80          | 13                       | 2025 | ТК-7                        | Гараж                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 84                       | 2025 | ТК-7                        | Пирогова 18Б               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 60                       | 2025 | ТК-9                        | Детсад                     |
| котельная 4-С | надземная           | 80          | 44                       | 2025 | Гараж                       | Пирогова 16                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 25                       | 2025 | ТК-1                        | ТК-2                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 28                       | 2025 | ТК-1                        | Пирогова 14а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 70          | 40                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 20                       | 2025 | ТК-9                        | Сверчкова 2                |
| котельная 4-С | подземная канальная | 32          | 20                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 25                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 45          | 13                       | 2025 | ТК-9                        | Талвира 32                 |
| котельная 4-С | подземная канальная | 32          | 13                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 43                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 22                       | 2025 | ТК-10                       | Талвира 30                 |
| котельная 4-С | подземная канальная | 32          | 22                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 34                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 32          | 17                       | 2025 | ТК-11                       | Талвира 28                 |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 17                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 56                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 28                       | 2025 | ТК-8                        | ТК-5                       |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 28                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 190                      | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 95                       | 2025 | ТК-5                        | ТК-6                       |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 95                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 44                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 22                       | 2025 | ТК-4                        | Талвира 22                 |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 22                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 36                       | 2025 |                             |                            |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 18                       | 2025 | ТК-4                        | Талвира 20                 |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протя-<br>женность<br>участка,<br>м | Год  | Наименование начала<br>участка | Наименование конца<br>участка |
|---------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 18                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 80          | 47                                  | 2025 | ТК-3                           | Сверчкова 6а                  |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 11                                  | 2025 | ТК-2                           | Талвира 16                    |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 6                                   | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 6                                   | 2025 | ТК-1                           | Талвира 12                    |
| котельная 4-С | подземная канальная | 80          | 75                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 25                                  | 2025 | ТК-1                           | Талвира 6                     |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 429                                 | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 143                                 | 2025 | ТК-1                           | ТК-0                          |
| котельная 4-С | подземная канальная | 150         | 90                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 90                                  | 2025 | ТК-0                           | Талвира 10                    |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 20                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 10                                  | 2025 | ТК-0                           | Сверчкова 8б                  |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 10                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 200         | 108                                 | 2025 | ТК-0                           | Сверчкова 8б                  |
| котельная 4-С | подземная канальная | 125         | 54                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 54                                  | 2025 | ТК-0                           | ТК-1/                         |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 100                                 | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 80          | 50                                  | 2025 | ТК-0                           | ТК-1/                         |
| котельная 4-С | подземная канальная | 70          | 50                                  | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 45          | 7                                   | 2025 | ТК-1/                          | Талвира 8                     |
| котельная 4-С | подземная канальная | 50          | 7                                   | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 80          | 14                                  | 2025 | ТК-1/                          | Талвира 4                     |
| котельная 4-С | подземная канальная | 100         | 180                                 | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | подземная канальная | 80          | 90                                  | 2025 | ТК-1/                          | Талвира 4                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 70          | 90                                  | 2025 |                                |                               |
| ТЭЦ-2         | Подземная канальная | 50/250      | 19878                               | 2025 |                                |                               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 66                                  | 2026 | М.Горького, 9а                 | М.Горького, 13/1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 287                                 | 2026 | УТ-3                           | ТК-2                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 77                                  | 2026 | ТК-2                           | ТК-8                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 29                                  | 2026 | ТК-8                           | ТК-9                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 156                                 | 2026 | ТК-9                           | ТК-10                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 27                                  | 2026 | ТК-11                          | 1 узел Кривова 10             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 115                                 | 2026 | ТК-11                          | 1 узел Кривова 8              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 4                                   | 2026 | ТК-2                           | РК-310                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 69                                  | 2026 | ТК-2                           | Северный рынок                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 151                                 | 2026 | РК-12                          | ТК-6                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 169                                 | 2026 | ТК-6                           | ТК-14                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 79                                  | 2026 | ТК-14                          | Т.Кривова, 8/1                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 150                                 | 2026 | ТК-14                          | ТК-13                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 44                                  | 2026 | ТК-13                          | 1 узел Кривова 12а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 54                                  | 2026 | ТК-13                          | Т.Кривова, 16                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 127                                 | 2026 | Т.Кривова, 16                  | М.Горького, 9а                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 182                                 | 2026 | ТК-6                           | Т.Кривова, 22 кор.1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 150                                 | 2026 | Т.Кривова, 22 кор.1            | ТК-5                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 65                                  | 2026 | ТК-5                           | М.Горького, 5                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 134                                 | 2026 | М.Горького, 5                  | учебный корпус                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 177                                 | 2026 | ТК-5                           | Т.Кривова, 20                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 147                                 | 2026 | Т.Кривова, 20                  | М.Горького, 7                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 136                                 | 2026 | Т.Кривова, 20                  | Т.Кривова, 18                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 201                                 | 2026 | Т.Кривова, 18                  | 1 узел Горького 9             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 54                                  | 2026 | ТК-13'                         | М.Горького, 13/22             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 49                                  | 2026 | ТК-13'                         | М.Горького, 13/22             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 158                                 | 2026 | ТК-44                          | ТК-45                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 43                                  | 2026 | ТК-45                          | 1 узел Кривова 9              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 114                                 | 2026 | ТК-45                          | ТК-46                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 139                                 | 2026 | ТК-46                          | ТК-46а                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 71                                  | 2026 | ТК-46                          | Т.Кривова, 7                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 117                                 | 2026 | ТК-46                          | 1 узел Кривова 5              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 230                                 | 2026 | Т.Кривова, 7                   | детский сад                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 93                                  | 2026 | ТК-46а                         | Т.Кривова, 3                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 46                                  | 2026 | ТК-46а                         | ТК-46б                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 95                                  | 2026 | ТК-46б                         | 1 узел Московский, 44         |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протя-<br>женность<br>участка,<br>м | Год  | Наименование начала<br>участка | Наименование конца<br>участка |
|---------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 117                                 | 2026 | ТК-46б                         | ТК-46в                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 180                                 | 2026 | ТК-46в                         | Московский, 42                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 88                                  | 2026 | ТК-46в                         | Московский, 46                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 121                                 | 2026 | Московский, 46                 | Московский, 48                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 137                                 | 2026 | Московский, 48                 | Московский, 50/1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 103                                 | 2026 | М.Павлова, 3                   | М.Павлова, 5                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 135                                 | 2026 | М.Павлова, 5                   | М.Павлова, 7 а                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 93                                  | 2026 | Гузовского, 12/15              | Гузовского, 10                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 81                                  | 2026 | Гузовского, 10                 | 1 узел Гузовского 10          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 203                                 | 2026 | Московский, 42                 | Московский, 50                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 62                                  | 2026 | Московский, 50/1               | Московский, 50/1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 63                                  | 2026 | Московский, 50/1               | Московский, 50/1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 93                                  | 2026 | Московский, 50/1               | Московский, 50/2              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 143                                 | 2026 | Гузовского, 10                 | М.Павлова, 11 а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 174                                 | 2026 | Гузовского, 10                 | Гузовского, 8 а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 91                                  | 2026 | Гузовского, 8 а                | Гузовского, 6 а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 120                                 | 2026 | Гузовского, 6 а                | Московский, 52 а              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 243                                 | 2026 | Московский, 52 а               | детский сад                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 25                                  | 2026 | Московский, 52 а               | Гузовского, 4 а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 109                                 | 2026 | Московский, 52 а               | Московский, 54                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 177                                 | 2026 | Московский, 54                 | Московский, 52                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 60                                  | 2026 | Московский, 54                 | 1 узел Гузовского 2/54        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 4                                   | 2026 | УТ-2                           | Т.Кривова, 4А                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 162                                 | 2026 | Т.Кривова, 4А                  | химчистка                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 702         | 74                                  | 2026 | УТ-2                           | УТ-3                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 702         | 151                                 | 2026 | УТ-3                           | УТ-4М                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 52                                  | 2026 | УТ-4М                          | Кривова 4 к 1                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 600         | 81                                  | 2026 | УТ-4М                          | УТ-5М                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 54                                  | 2026 | УТ-5М                          | ТК-6м                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 34                                  | 2026 | УТ-5М                          | ТД Нарспи                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 302                                 | 2026 | ТК-6м                          | ТК-26                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 24                                  | 2026 | ТК-8                           | 1 узел Кривова 6 к1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 54                                  | 2026 | ТК-26                          | ТК-43                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 120                                 | 2026 | ТК-43                          | ТК-44                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 40                                  | 2026 | ТК-44                          | 1 узел Кривова 11 к1          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 81                                  | 2026 | ТК-43                          | М.Павлова, 3                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 17                                  | 2026 | ТК-26                          | М.Павлова, 4                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 24                                  | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 4                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 28                                  | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 4                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 101                                 | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 4 кор.1            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 38                                  | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 4                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 110                                 | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 2                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 51                                  | 2026 | М.Павлова, 2                   | Т.Кривова, 13                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 88                                  | 2026 | М.Павлова, 4                   | М.Павлова, 6                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 83                                  | 2026 | М.Павлова, 7 а                 | аптека                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 38                                  | 2026 | М.Павлова, 7 а                 | М.Павлова, 7                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 423                                 | 2026 | ТК-26                          | ТК-28                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 128                                 | 2026 | ТК-28                          | М.Павлова, 9                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 46                                  | 2026 | М.Павлова, 9                   | школа                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 64                                  | 2026 | М.Павлова, 9                   | ДЮШС                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 69                                  | 2026 | ТК-28                          | ТК-29                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 240                                 | 2026 | ТК-29                          | РК-3                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 36                                  | 2026 | ТК-12М                         | ТК-40                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 67                                  | 2026 | ТК-40                          | М.Павлова, 11                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 156                                 | 2026 | ТК-40                          | М.Павлова, 13                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 154                                 | 2026 | М.Павлова, 11 а                | 1 узел Павлова 9а             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 76                                  | 2026 | М.Павлова, 8                   | 1 узел Павлова 8              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 79                                  | 2026 | ТК-29                          | ТК-30                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 44                                  | 2026 | ТК-30                          | М.Павлова, 12                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 142                                 | 2026 | ТК-30                          | ТК-31                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 56                                  | 2026 | ТК-35                          | ТК-35'                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 42                                  | 2026 | ТК-35'                         | 1 узел Павлова 14             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 40                                  | 2026 | ТК-35'                         | М.Павлова, 20                 |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протяженность участка, м | Год  | Наименование начала участка | Наименование конца участка     |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|------|-----------------------------|--------------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 55                       | 2026 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 71                       | 2026 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 76                       | 2026 | М.Павлова, 18               | 1 узел Павлова 16              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 372                      | 2026 | ТК-35                       | Гузовского, 16                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 114                      | 2026 | ТК-24                       | ТК-25                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 9                        | 2026 | ТК-25                       | Гузовского, 24                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 113                      | 2026 | ТК-25                       | Гузовского, 20                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 216                      | 2026 | ТК-25                       | Гузовского, 28                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 209                      | 2026 | ТК-22                       | ТК-23                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 53                       | 2026 | М.Павлова, 13               | Гузовского, 12/15              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 91                       | 2026 | Гузовского, 12/15           | 1 узел Гузовского 12/15        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 75                       | 2026 | ТК-12М                      | М.Павлова, 18                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 40                       | 2026 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 163                      | 2026 | М.Павлова, 18               | ТК-39а                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 57                       | 2026 | ТК-39а                      | М.Павлова, 22                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 99                       | 2026 | ТК-39а                      | Гузовского, 14                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 167                      | 2026 | ТК-9                        | Т.Кривова, 13а                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 59                       | 2026 | М.Павлова, 6                | М.Павлова, 6                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 64                       | 2026 | М.Павлова, 6                | М.Павлова, 8                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 83                       | 2026 | ТК-31                       | ТК-32                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 36                       | 2026 | ТК-32                       | клуб М-9                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 25                       | 2026 | ТК-32                       | Павлова 12б                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 89                       | 2026 | ТК-32                       | аптека                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 128                      | 2026 | ТК-32                       | М.Павлова, 6 а                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 129                      | 2026 | М.Павлова, 6 а              | 1 узел Павлова 10              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 39                       | 2026 | М.Павлова, 6 а              | М.Павлова, 10 а                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 205                      | 2026 | М.Павлова, 10 а             | школа                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 135                      | 2026 | М.Павлова, 6 а              | детский сад                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 57                       | 2026 | ТК-31                       | Гузовского, ул., 18, к.А       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 126                      | 2026 | Гузовского, ул., 18, к.А    | ТК-35                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 59                       | 2026 | Гузовского, ул., 18, к.А    | Гузовского, 18                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 285                      | 2026 | ТК-19                       | ТК-24                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                       | 2026 | ТК-24                       | Гузовского, 22                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 30                       | 2026 | ТК-10                       | ТК-11                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 302                      | 2026 | ТК-13                       | ТК-13'                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 200                      | 2026 | ТК-10                       | ТК-12                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 32                       | 2026 | ТК-12                       | Т.Кривова, 14                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 141                      | 2026 | Т.Кривова, 14               | Т.Кривова, 14                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 544                      | 2026 | ТК-12                       | ТК-22                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 132                      | 2026 | ТК-12                       | ТК-17                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 161                      | 2026 | ТК-17                       | ТК-18а                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 35                       | 2026 | ТК-18а                      | 1 узел Кривова 19а             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 147                      | 2026 | ТК-18а                      | ТК-18                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 84                       | 2026 | ТК-18                       | ТК-19                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 98                       | 2026 | ТК-19                       | социально-реабилитационный цен |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 69                       | 2026 | ТК-18                       | Гузовского, 36                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 71                       | 2026 | Гузовского, 36              | Гузовского, 34                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 21                       | 2026 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 59                       | 2026 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 35                       | 2026 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 70                       | 2026 | Гузовского, 36              | Гузовского, 38                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 132                      | 2026 | ТК-17                       | Т.Кривова, 17                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 168                      | 2026 | Т.Кривова, 17               | Т.Кривова, 15                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 123                      | 2026 | Т.Кривова, 15               | Т.Кривова, 15                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                       | 2026 | ТК-17                       | Т.Кривова, 19                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 50                       | 2026 | Т.Кривова, 19               | Т.Кривова, 19/1                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 155                      | 2026 | Т.Кривова, 19/1             | Т.Кривова, 21/23               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 57                       | 2026 | М.Горького, 15              | М.Горького, 15                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                       | 2026 | ТК-22                       | М.Горького, 15                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 225                      | 2026 | Гузовского, 34              | ТК-20                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 35                       | 2026 | ТК-20                       | 1 узел Гузовского 30           |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протя-<br>женность<br>участка,<br>м | Год  | Наименование начала<br>участка | Наименование конца<br>участка |
|---------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 46                                  | 2026 | ТК-20                          | 2 узел Гузовского 30          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 242                                 | 2026 | Гузовского, 38                 | Гузовского, 40                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 73                                  | 2026 | ТК-23                          | Гузовского, 42                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 2                                   | 2026 | РК-3                           | ТК-12М                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 1                                   | 2026 | РК-310                         | РК-12                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 800         | 2                                   | 2026 | 4-С вывод 1                    | УУТЭ 4-С Гузовского           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 50          | 83                                  | 2026 | ТК-20                          | магазин Дюймовочка            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 50          | 31                                  | 2026 | М.Павлова, 3                   | Новые потребители             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 78                                  | 2026 | Т.Кривова, 3                   | АТС-44                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 800         | 116                                 | 2026 | УУТЭ 4-С Гузовского            | УТ-2                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 84                                  | 2026 | ТК-3                           | Юности, 13                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 88                                  | 2026 | ТК-3                           | ТК-4                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 68                                  | 2026 | ТК-4                           | М.Павлова, 78                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 173                                 | 2026 | М.Павлова, 78                  | гараж                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                                  | 2026 | ТК-4                           | ТК-5                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 40          | 502                                 | 2026 | ТК-5                           | частный дом                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 217                                 | 2026 | ТК-5                           | 1 узел Юности 17/1            |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 79                                  | 2026 | ТК-5                           | Юности, 17                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 58                                  | 2026 | Юности, 17                     | Юности, 17                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 69                                  | 2026 | Юности, 17                     | Юности, 19 а                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 219                                 | 2026 | ТК-24                          | М.Павлова, 76/1               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 122                                 | 2026 | Юности, 19 а                   | Юности, 19                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 241                                 | 2026 | Юности, 19 а                   | Юности, 2                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 133                                 | 2026 | ТК-9                           | Юности, 21                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 137                                 | 2026 | ТК-13                          | ТК-14                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 167                                 | 2026 | ТК-14                          | ТК-16                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 194                                 | 2026 | ТК-16                          | ТК-17                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 174                                 | 2026 | ТК-17                          | Юности, 21 а                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 133                                 | 2026 | ТК-17                          | Юности, 10а                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 84                                  | 2026 | ТК-16                          | Юности, 8                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 70                                  | 2026 | ТК-14                          | ТК-15                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                                  | 2026 | ТК-15                          | Университетская, 28           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 28                                  | 2026 | ТК-15                          | Юности, 6                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 150                                 | 2026 | ТК-1                           | ТК-3                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 27                                  | 2026 | ТК-2                           | ТК-1                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 52                                  | 2026 | ТК-2                           | М.Павлова, 74                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 246                                 | 2026 | ТК-2                           | ТК-24                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 70                                  | 2026 | ТК-24                          | М.Павлова, 76                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 250         | 115                                 | 2026 | ТК-1                           | ТК-2                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 250         | 71                                  | 2026 | Юности, 5 кор.1                | ТК-1                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 403                                 | 2026 | Юности, 5 кор.1                | Юности, 3                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 64                                  | 2026 | ТК-1                           | Юности, 5                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 88                                  | 2026 | ТК-1                           | ТК-7                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 73                                  | 2026 | ТК-7                           | ТК-8                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 32                                  | 2026 | ТК-8                           | Юности, 11                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 64                                  | 2026 | ТК-8                           | ТК-9                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 49                                  | 2026 | ТК-9                           | Юности, 9                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 122                                 | 2026 | ТК-7                           | ТК-11                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 41                                  | 2026 | ТК-11                          | ТК-12                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 41                                  | 2026 | ТК-12                          | ТК-13                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 64                                  | 2026 | ТК-13                          | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 65                                  | 2026 | Университетская, 30            | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 38                                  | 2026 | ТК-11                          | 3 узел Юности 5               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 164                                 | 2026 | ТК-12                          | Юности, 3                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 323                                 | 2026 | ТК-13                          | Юности, 2                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 133                                 | 2026 | ТК-9                           | Юности 21                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 33          | 502                                 | 2026 | ТК-5                           | Надежды 19                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 217                                 | 2026 | ТК-5                           | Юности 17к1                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 77                                  | 2026 | ТК-4                           | ТК-5                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 88                                  | 2026 | ТК-3                           | ТК-4                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 69                                  | 2026 | Юности, 17                     | Юности, 19 а                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 122                                 | 2026 | Юности, 19 а                   | Юности 19                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 316                                 | 2026 | Юности, 19 а                   | Юности 19а                    |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протя-<br>женность<br>участка,<br>м | Год  | Наименование начала<br>участка | Наименование конца<br>участка |
|---------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 84                                  | 2026 | ТК-3                           | Юности 13                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 68                                  | 2026 | ТК-4                           | Павлова 78                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 79                                  | 2026 | ТК-5                           | Юности, 17                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 219                                 | 2026 | ТК-24                          | Павлова 76к1                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 150                                 | 2026 | ТК-2                           | ТК-3                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 246                                 | 2026 | ТК-2                           | ТК-24                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 115                                 | 2026 | ТК-1                           | ТК-2                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 403                                 | 2026 | Юности, 5 кор.1                | Юности 3                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 88                                  | 2026 | ТК-1                           | ТК-7                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 122                                 | 2026 | ТК-7                           | ТК-11                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 73                                  | 2026 | ТК-7                           | ТК-8                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 164                                 | 2026 | ТК-12                          | Юности 3                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 323                                 | 2026 | ТК-13                          | Юности 2                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 137                                 | 2026 | ТК-13                          | ТК-14                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 133                                 | 2026 | ТК-17                          | Юности 10                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                                  | 2026 | ТК-15                          | Универс 28                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 28                                  | 2026 | ТК-15                          | Юности 6                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 64                                  | 2026 | ТК-8                           | ТК-9                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 49                                  | 2026 | ТК-9                           | Юности 9                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 52                                  | 2026 | ТК-2                           | Павлова 74                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 70                                  | 2026 | ТК-24                          | Павлова 76к1                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 71                                  | 2026 | Юности, 5 кор.1                | ТК-1                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 64                                  | 2026 | ТК-1                           | Юности 5                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 32                                  | 2026 | ТК-8                           | Юности 11                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 41                                  | 2026 | ТК-11                          | ТК-12                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 41                                  | 2026 | ТК-12                          | ТК-13                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 64                                  | 2026 | ТК-13                          | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 80                                  | 2026 | Университетская, 30            | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 38                                  | 2026 | ТК-11                          | Юности 5                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 70                                  | 2026 | ТК-14                          | ТК-15                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 167                                 | 2026 | ТК-14                          | ТК-16                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 84                                  | 2026 | ТК-16                          | Юности 8                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 194                                 | 2026 | ТК-16                          | ТК-17                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 174                                 | 2026 | ТК-17                          | Юности 21а                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 66                                  | 2027 | М.Горького, 9а                 | М.Горького, 13/1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 287                                 | 2027 | УТ-3                           | ТК-2                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 77                                  | 2027 | ТК-2                           | ТК-8                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 29                                  | 2027 | ТК-8                           | ТК-9                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 156                                 | 2027 | ТК-9                           | ТК-10                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 27                                  | 2027 | ТК-11                          | 1 узел Кривова 10             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 115                                 | 2027 | ТК-11                          | 1 узел Кривова 8              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 4                                   | 2027 | ТК-2                           | РК-310                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 69                                  | 2027 | ТК-2                           | Северный рынок                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 151                                 | 2027 | РК-12                          | ТК-6                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 169                                 | 2027 | ТК-6                           | ТК-14                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 79                                  | 2027 | ТК-14                          | Т.Кривова, 8/1                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 150                                 | 2027 | ТК-14                          | ТК-13                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 44                                  | 2027 | ТК-13                          | 1 узел Кривова 12а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 54                                  | 2027 | ТК-13                          | Т.Кривова, 16                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 127                                 | 2027 | Т.Кривова, 16                  | М.Горького, 9а                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 182                                 | 2027 | ТК-6                           | Т.Кривова, 22 кор.1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 150                                 | 2027 | Т.Кривова, 22 кор.1            | ТК-5                          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 65                                  | 2027 | ТК-5                           | М.Горького, 5                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 134                                 | 2027 | М.Горького, 5                  | учебный корпус                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 177                                 | 2027 | ТК-5                           | Т.Кривова, 20                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 147                                 | 2027 | Т.Кривова, 20                  | М.Горького, 7                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 136                                 | 2027 | Т.Кривова, 20                  | Т.Кривова, 18                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 201                                 | 2027 | Т.Кривова, 18                  | 1 узел Горького 9             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 54                                  | 2027 | ТК-13'                         | М.Горького, 13/22             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 49                                  | 2027 | ТК-13'                         | М.Горького, 13/22             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 158                                 | 2027 | ТК-44                          | ТК-45                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 43                                  | 2027 | ТК-45                          | 1 узел Кривова 9              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 114                                 | 2027 | ТК-45                          | ТК-46                         |



| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протяженность участка, м | Год  | Наименование начала участка | Наименование конца участка |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|------|-----------------------------|----------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 139                      | 2027 | ТК-46                       | ТК-46а                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 71                       | 2027 | ТК-46                       | Т.Кривова, 7               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 117                      | 2027 | ТК-46                       | 1 узел Кривова 5           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 230                      | 2027 | Т.Кривова, 7                | детский сад                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 93                       | 2027 | ТК-46а                      | Т.Кривова, 3               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 46                       | 2027 | ТК-46а                      | ТК-46б                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 95                       | 2027 | ТК-46б                      | 1 узел Московский, 44      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 117                      | 2027 | ТК-46б                      | ТК-46в                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 180                      | 2027 | ТК-46в                      | Московский, 42             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 88                       | 2027 | ТК-46в                      | Московский, 46             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 121                      | 2027 | Московский, 46              | Московский, 48             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 137                      | 2027 | Московский, 48              | Московский, 50/1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 103                      | 2027 | М.Павлова, 3                | М.Павлова, 5               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 135                      | 2027 | М.Павлова, 5                | М.Павлова, 7 а             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 93                       | 2027 | Гузовского, 12/15           | Гузовского, 10             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 81                       | 2027 | Гузовского, 10              | 1 узел Гузовского 10       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 203                      | 2027 | Московский, 42              | Московский, 50             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 62                       | 2027 | Московский, 50/1            | Московский, 50/1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 63                       | 2027 | Московский, 50/1            | Московский, 50/1           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 93                       | 2027 | Московский, 50/1            | Московский, 50/2           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 143                      | 2027 | Гузовского, 10              | М.Павлова, 11 а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 174                      | 2027 | Гузовского, 10              | Гузовского, 8 а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 91                       | 2027 | Гузовского, 8 а             | Гузовского, 6 а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 120                      | 2027 | Гузовского, 6 а             | Московский, 52 а           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 243                      | 2027 | Московский, 52 а            | детский сад                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 25                       | 2027 | Московский, 52 а            | Гузовского, 4 а            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 109                      | 2027 | Московский, 52 а            | Московский, 54             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 177                      | 2027 | Московский, 54              | Московский, 52             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 60                       | 2027 | Московский, 54              | 1 узел Гузовского 2/54     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 4                        | 2027 | УТ-2                        | Т.Кривова, 4А              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 162                      | 2027 | Т.Кривова, 4А               | химчистка                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 702         | 74                       | 2027 | УТ-2                        | УТ-3                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 702         | 151                      | 2027 | УТ-3                        | УТ-4М                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 52                       | 2027 | УТ-4М                       | Кривова 4 к 1              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 600         | 81                       | 2027 | УТ-4М                       | УТ-5М                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 54                       | 2027 | УТ-5М                       | ТК-6м                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 34                       | 2027 | УТ-5М                       | ТД Нарспи                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 302                      | 2027 | ТК-6м                       | ТК-26                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 24                       | 2027 | ТК-8                        | 1 узел Кривова 6 к1        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 54                       | 2027 | ТК-26                       | ТК-43                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 250         | 120                      | 2027 | ТК-43                       | ТК-44                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 40                       | 2027 | ТК-44                       | 1 узел Кривова 11 к1       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 81                       | 2027 | ТК-43                       | М.Павлова, 3               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 17                       | 2027 | ТК-26                       | М.Павлова, 4               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 24                       | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 4               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 28                       | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 4               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 101                      | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 4 кор.1         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 38                       | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 4               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 110                      | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 2               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 51                       | 2027 | М.Павлова, 2                | Т.Кривова, 13              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 88                       | 2027 | М.Павлова, 4                | М.Павлова, 6               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 83                       | 2027 | М.Павлова, 7 а              | аптека                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 38                       | 2027 | М.Павлова, 7 а              | М.Павлова, 7               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 423                      | 2027 | ТК-26                       | ТК-28                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 128                      | 2027 | ТК-28                       | М.Павлова, 9               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 46                       | 2027 | М.Павлова, 9                | школа                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 64                       | 2027 | М.Павлова, 9                | ДЮШС                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 69                       | 2027 | ТК-28                       | ТК-29                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 240                      | 2027 | ТК-29                       | РК-3                       |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 36                       | 2027 | ТК-12М                      | ТК-40                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 67                       | 2027 | ТК-40                       | М.Павлова, 11              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 156                      | 2027 | ТК-40                       | М.Павлова, 13              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 154                      | 2027 | М.Павлова, 11 а             | 1 узел Павлова 9а          |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протяженность участка, м | Год  | Наименование начала участка | Наименование конца участка       |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|------|-----------------------------|----------------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 76                       | 2027 | М.Павлова, 8                | 1 узел Павлова 8                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 79                       | 2027 | ТК-29                       | ТК-30                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 44                       | 2027 | ТК-30                       | М.Павлова, 12                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 142                      | 2027 | ТК-30                       | ТК-31                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 56                       | 2027 | ТК-35                       | ТК-35'                           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 42                       | 2027 | ТК-35'                      | 1 узел Павлова 14                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 40                       | 2027 | ТК-35'                      | М.Павлова, 20                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 55                       | 2027 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 71                       | 2027 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 76                       | 2027 | М.Павлова, 18               | 1 узел Павлова 16                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 372                      | 2027 | ТК-35                       | Гузовского, 16                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 114                      | 2027 | ТК-24                       | ТК-25                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 9                        | 2027 | ТК-25                       | Гузовского, 24                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 113                      | 2027 | ТК-25                       | Гузовского, 20                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 125         | 216                      | 2027 | ТК-25                       | Гузовского, 28                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 209                      | 2027 | ТК-22                       | ТК-23                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 53                       | 2027 | М.Павлова, 13               | Гузовского, 12/15                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 91                       | 2027 | Гузовского, 12/15           | 1 узел Гузовского 12/15          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 75                       | 2027 | ТК-12М                      | М.Павлова, 18                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 40                       | 2027 | М.Павлова, 18               | М.Павлова, 18                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 163                      | 2027 | М.Павлова, 18               | ТК-39а                           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 57                       | 2027 | ТК-39а                      | М.Павлова, 22                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 99                       | 2027 | ТК-39а                      | Гузовского, 14                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 167                      | 2027 | ТК-9                        | Т.Кривова, 13а                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 59                       | 2027 | М.Павлова, 6                | М.Павлова, 6                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 64                       | 2027 | М.Павлова, 6                | М.Павлова, 8                     |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 83                       | 2027 | ТК-31                       | ТК-32                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 36                       | 2027 | ТК-32                       | клуб М-9                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 25                       | 2027 | ТК-32                       | Павлова 126                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 89                       | 2027 | ТК-32                       | аптека                           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 128                      | 2027 | ТК-32                       | М.Павлова, 6 а                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 129                      | 2027 | М.Павлова, 6 а              | 1 узел Павлова 10                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 39                       | 2027 | М.Павлова, 6 а              | М.Павлова, 10 а                  |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 205                      | 2027 | М.Павлова, 10 а             | школа                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 135                      | 2027 | М.Павлова, 6 а              | детский сад                      |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 57                       | 2027 | ТК-31                       | Гузовского, ул., 18, к.А         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 126                      | 2027 | Гузовского, ул., 18, к.А    | ТК-35                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 59                       | 2027 | Гузовского, ул., 18, к.А    | Гузовского, 18                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 285                      | 2027 | ТК-19                       | ТК-24                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                       | 2027 | ТК-24                       | Гузовского, 22                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 30                       | 2027 | ТК-10                       | ТК-11                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 302                      | 2027 | ТК-13                       | ТК-13'                           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 200                      | 2027 | ТК-10                       | ТК-12                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 32                       | 2027 | ТК-12                       | Т.Кривова, 14                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 141                      | 2027 | Т.Кривова, 14               | Т.Кривова, 14                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 544                      | 2027 | ТК-12                       | ТК-22                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 132                      | 2027 | ТК-12                       | ТК-17                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 161                      | 2027 | ТК-17                       | ТК-18а                           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 35                       | 2027 | ТК-18а                      | 1 узел Кривова 19а               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 147                      | 2027 | ТК-18а                      | ТК-18                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 84                       | 2027 | ТК-18                       | ТК-19                            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 98                       | 2027 | ТК-19                       | социально-реабилитационный центр |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 69                       | 2027 | ТК-18                       | Гузовского, 36                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 150         | 71                       | 2027 | Гузовского, 36              | Гузовского, 34                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 21                       | 2027 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 59                       | 2027 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 35                       | 2027 | Гузовского, 36              | Гузовского, 36                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 70                       | 2027 | Гузовского, 36              | Гузовского, 38                   |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 132                      | 2027 | ТК-17                       | Т.Кривова, 17                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 168                      | 2027 | Т.Кривова, 17               | Т.Кривова, 15                    |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 123                      | 2027 | Т.Кривова, 15               | Т.Кривова, 15                    |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протя-<br>женность<br>участка,<br>м | Год  | Наименование начала<br>участка | Наименование конца<br>участка |
|---------------|---------------------|-------------|-------------------------------------|------|--------------------------------|-------------------------------|
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                                  | 2027 | ТК-17                          | Т.Кривова, 19                 |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 50                                  | 2027 | Т.Кривова, 19                  | Т.Кривова, 19/1               |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 155                                 | 2027 | Т.Кривова, 19/1                | Т.Кривова, 21/23              |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 57                                  | 2027 | М.Горького, 15                 | М.Горького, 15                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 47                                  | 2027 | ТК-22                          | М.Горького, 15                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 225                                 | 2027 | Гузовского, 34                 | ТК-20                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 35                                  | 2027 | ТК-20                          | 1 узел Гузовского 30          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 46                                  | 2027 | ТК-20                          | 2 узел Гузовского 30          |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 242                                 | 2027 | Гузовского, 38                 | Гузовского, 40                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 100         | 73                                  | 2027 | ТК-23                          | Гузовского, 42                |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 500         | 2                                   | 2027 | РК-3                           | ТК-12М                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 200         | 1                                   | 2027 | РК-310                         | РК-12                         |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 800         | 2                                   | 2027 | 4-С вывод 1                    | УУТЭ 4-С Гузовского           |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 50          | 83                                  | 2027 | ТК-20                          | магазин Дюймовочка            |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 50          | 31                                  | 2027 | М.Павлова, 3                   | Новые потребители             |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 80          | 78                                  | 2027 | Т.Кривова, 3                   | АТС-44                        |
| котельная 4-С | Подземная канальная | 800         | 116                                 | 2027 | УУТЭ 4-С Гузовского            | УТ-2                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 84                                  | 2027 | ТК-3                           | Юности, 13                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 88                                  | 2027 | ТК-3                           | ТК-4                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 68                                  | 2027 | ТК-4                           | М.Павлова, 78                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 173                                 | 2027 | М.Павлова, 78                  | гараж                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                                  | 2027 | ТК-4                           | ТК-5                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 40          | 502                                 | 2027 | ТК-5                           | частный дом                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 217                                 | 2027 | ТК-5                           | 1 узел Юности 17/1            |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 79                                  | 2027 | ТК-5                           | Юности, 17                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 58                                  | 2027 | Юности, 17                     | Юности, 17                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 69                                  | 2027 | Юности, 17                     | Юности, 19 а                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 219                                 | 2027 | ТК-24                          | М.Павлова, 76/1               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 122                                 | 2027 | Юности, 19 а                   | Юности, 19                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 241                                 | 2027 | Юности, 19 а                   | Юности, 2                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 133                                 | 2027 | ТК-9                           | Юности, 21                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 137                                 | 2027 | ТК-13                          | ТК-14                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 167                                 | 2027 | ТК-14                          | ТК-16                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 194                                 | 2027 | ТК-16                          | ТК-17                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 174                                 | 2027 | ТК-17                          | Юности, 21 а                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 133                                 | 2027 | ТК-17                          | Юности, 10а                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 84                                  | 2027 | ТК-16                          | Юности, 8                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 70                                  | 2027 | ТК-14                          | ТК-15                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                                  | 2027 | ТК-15                          | Университетская, 28           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 28                                  | 2027 | ТК-15                          | Юности, 6                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 150                                 | 2027 | ТК-1                           | ТК-3                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 27                                  | 2027 | ТК-2                           | ТК-1                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 52                                  | 2027 | ТК-2                           | М.Павлова, 74                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 246                                 | 2027 | ТК-2                           | ТК-24                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 70                                  | 2027 | ТК-24                          | М.Павлова, 76                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 250         | 115                                 | 2027 | ТК-1                           | ТК-2                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 250         | 71                                  | 2027 | Юности, 5 кор.1                | ТК-1                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 403                                 | 2027 | Юности, 5 кор.1                | Юности, 3                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 64                                  | 2027 | ТК-1                           | Юности, 5                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 88                                  | 2027 | ТК-1                           | ТК-7                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 73                                  | 2027 | ТК-7                           | ТК-8                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 32                                  | 2027 | ТК-8                           | Юности, 11                    |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 64                                  | 2027 | ТК-8                           | ТК-9                          |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 49                                  | 2027 | ТК-9                           | Юности, 9                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 122                                 | 2027 | ТК-7                           | ТК-11                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 41                                  | 2027 | ТК-11                          | ТК-12                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 41                                  | 2027 | ТК-12                          | ТК-13                         |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 64                                  | 2027 | ТК-13                          | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 65                                  | 2027 | Университетская, 30            | Университетская, 30           |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 38                                  | 2027 | ТК-11                          | 3 узел Юности 5               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 164                                 | 2027 | ТК-12                          | Юности, 3                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 323                                 | 2027 | ТК-13                          | Юности, 2                     |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 133                                 | 2027 | ТК-9                           | Юности 21                     |

| Источник      | Вид прокладки       | Диаметр, мм | Протяженность участка, м | Год  | Наименование начала участка | Наименование конца участка |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|------|-----------------------------|----------------------------|
| котельная 5-С | Подземная канальная | 33          | 502                      | 2027 | ТК-5                        | Надежды 19                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 217                      | 2027 | ТК-5                        | Юности 17к1                |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 77                       | 2027 | ТК-4                        | ТК-5                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 88                       | 2027 | ТК-3                        | ТК-4                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 69                       | 2027 | Юности, 17                  | Юности, 19 а               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 122                      | 2027 | Юности, 19 а                | Юности 19                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 316                      | 2027 | Юности, 19 а                | Юности 19а                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 84                       | 2027 | ТК-3                        | Юности 13                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 68                       | 2027 | ТК-4                        | Павлова 78                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 79                       | 2027 | ТК-5                        | Юности, 17                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 219                      | 2027 | ТК-24                       | Павлова 76к1               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 150                      | 2027 | ТК-2                        | ТК-3                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 246                      | 2027 | ТК-2                        | ТК-24                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 115                      | 2027 | ТК-1                        | ТК-2                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 403                      | 2027 | Юности, 5 кор.1             | Юности 3                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 88                       | 2027 | ТК-1                        | ТК-7                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 122                      | 2027 | ТК-7                        | ТК-11                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 73                       | 2027 | ТК-7                        | ТК-8                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 164                      | 2027 | ТК-12                       | Юности 3                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 323                      | 2027 | ТК-13                       | Юности 2                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 150         | 137                      | 2027 | ТК-13                       | ТК-14                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 133                      | 2027 | ТК-17                       | Юности 10                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 77                       | 2027 | ТК-15                       | Универс 28                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 28                       | 2027 | ТК-15                       | Юности 6                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 64                       | 2027 | ТК-8                        | ТК-9                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 49                       | 2027 | ТК-9                        | Юности 9                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 52                       | 2027 | ТК-2                        | Павлова 74                 |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 70                       | 2027 | ТК-24                       | Павлова 76к1               |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 200         | 71                       | 2027 | Юности, 5 кор.1             | ТК-1                       |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 64                       | 2027 | ТК-1                        | Юности 5                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 32                       | 2027 | ТК-8                        | Юности 11                  |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 41                       | 2027 | ТК-11                       | ТК-12                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 41                       | 2027 | ТК-12                       | ТК-13                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 64                       | 2027 | ТК-13                       | Университетская, 30        |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 80                       | 2027 | Университетская, 30         | Университетская, 30        |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 80          | 38                       | 2027 | ТК-11                       | Юности 5                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 100         | 70                       | 2027 | ТК-14                       | ТК-15                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 125         | 167                      | 2027 | ТК-14                       | ТК-16                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 70          | 84                       | 2027 | ТК-16                       | Юности 8                   |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 194                      | 2027 | ТК-16                       | ТК-17                      |
| котельная 5-С | Подземная канальная | 50          | 174                      | 2027 | ТК-17                       | Юности 21а                 |